الجمهورية التونسية

وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي حول وضعية البيئة

بولايـــة نـــابل

إصـــدار 2014

ولايـــة نـــابل

المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة

3، نهج كينيا، 1002 تونس البلفيدير

الهاتف : 006 845 71 - الفاكس : 004 845 71

البريد الإلكتروني : oted@anpe.nat.tn

الـجمهورية الـتونسية

وزارة الـتجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستدامة

التقرير الجهوي
حول
وضعية البيئة بولاية نـــابـل

المرصد التونسي للبيئة والتنمية المستديمة

الفهرس

- مقدمة: 5

الجزء الأول : تقديم ولاية المهدية 7

الجزء الثاني : التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية 15

- الموارد المائية 17
- التربة 24
- الطاقة والطاقات المتجددة 26
- الغابات والمراعي 31
- الشريط الساحلي والمنظومات البحرية 34

الجزء الثالث : حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة 43

- آليات مقاومة التلوث 45
- النفايات الصلبة 48
- التطهير 51
- المساحات الخضراء وجمالية البيئة البيئة والمراقبة نوعية الهواء 54
- الصحة والبيئة 57

الجزء الرابع: الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية 63

- الفلاحة والصيد البحري واستدامة التنمية 65
- النقل واستدامة التنمية 68
- الصناعة واستدامة التنمية 75
- السياحة واستدامة التنمية 78

الجزء الخامس : الأطراف الفاعلة في المجال البيئي 81

- التوعية والتربية والتحسيس في مجال البيئة 83
- الجمعيات والمنظمات غير الحكومية في مجال البيئة والتنمية المستديمة 85

مقدمة

التزمت تونس منذ قمة الأرض بريو دي جينيرو سنة 1992 بتوفير مختلف السبل الملائمة لإرساء سياسة تمكن من تحقيق التنمية المستديمة وتضمن مقومات عيش كريم لأجيال الحاضر والمستقبل حيث تهدف هذه السياسة لإحكام الملاءمة بين التنمية الاقتصادية والاجتماعية والمحافظة على الموارد الطبيعية وحماية البيئة.

وفي إطار إرساء هذه السياسة التنموية الطموحة، سعت بلادنا إلى إحداث عديد الآليات الإستراتيجية والتشريعية والمؤسساتية والعملية التي تساهم في بلورة وترسيخ مفهوم الاستدامة حسب متطلبات الواقع التونسي وتعميمه وتجسيم مبادئه الهادفة إلى تطويع منهجية التنمية ببلادنا تدريجيا بما يحقق أهداف الاستدامة المنشودة انطلاقا من المستوى الوطني إلى المستويات الجهوية المحلية.

وفي هذا الإطار، أعدت تونس منذ سنة 1995 الأجندا 21 الوطنية وعملت الوزارة المكلفة بالبيئة على تجسيم هذه الأجندا على المستوى الجهوي بإعداد الأجندا 21 المحلية وتعميمها لتشمل مختلف المدن التونسية قصد تأهيلها ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات واستشراف الآفاق وحثها على إرساء علاقات تعاون وشراكة فيما بينها.

ودوما في إطار تجسيم خيارات الدولة القاضية بتفعيل استدامة التنمية على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية وبجعل الجهات أقطاب تنموية نشيطة، شرعت الوزارة سنة 2003 في إعداد البرامج الجهوية للبيئة وهي برامج تهدف للأخذ بعين الاعتبار الخصوصيات البيئية بالنسبة لكل ولاية قصد إدماجها في الخطط التنموية الجهوية للتنمية. وقد اعتمدت عند انجاز هذه البرامج على المقاربة التشاركية التي شملت مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الجهوي قصد إحكام تحليل الحالة البيئية والإمكانيات المتاحة والتحديات بالنسبة لكل ولاية. وفي هذا السياق، تم إعداد 24 إستراتيجية جهوية للبيئة تمت المصادقة عليها من قبل المجالس الجهوية وتم الاستئناس بهذه البرامج في إعداد المخطط الحادي عشر للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (2007-2011).

ولمعرفة مدى ملاءمة هذه التنمية لمتطلبات الاستدامة تم إحداث آليات للمتابعة والتقييم على المستويات الوطنية والجهوية والمحلية ومن أهمها التقرير الوطني حول وضعية البيئة حيث دأبت الوزارة على إصداره سنويا منذ سنة 1993 بغاية توفير المعلومات الدقيقة حول تطور الوضع البيئي بالبلاد التونسية ووضعها على ذمة المؤسسات والهياكل ومختلف شرائح المجتمع بالإضافة إلى تحسيس مختلف الأطراف الفاعلة على المستوى الوطني والمحلي لأهمية المسائل البيئية بالبلاد التونسية ودفعها لاتخاد التدابير اللازمة لتوجيه التنمية نحو الاستدامة.

وأصبح هذا التقرير مرجعا وطنيا وإقليميا ودوليا بفضل ما يتضمنه من معطيات ومؤشرات تبرز الانجازات التي تم تحقيقها في المجال البيئي والآفاق المستقبلية لتفادي النقائص والحد من الضغوطات المسلطة على الموارد والأوساط الطبيعية والارتقاء بجودة الحياة للمواطن التونسي أينما كان.

وفي إطار دعم لا مركزية العمل البيئي وتفعيل هذه الآلية على المستوى الجهوي قصد تأهيل المدن والجهات التونسية ودعمها في مجال التخطيط والبرمجة وتطوير المقاربات ومزيد استشراف الآفاق، تم الاتجاه نحو إعداد تقارير جهوية حول الوضع البيئي حيث شرعت الوزارة انطلاقا من سنة 2008 في إعداد تقارير جهوية حول وضعية البيئة لكل ولاية من ولايات الجمهورية.

ويتضمن هذا التقرير الخاص بولاية نابل خمسة أجزاء وهي كالتالي:

- تقديم ولاية نابل.
- التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية.
- حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة.
- الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية.
- الأطراف الفاعلة في المجال البيئي.

الجزء الأول

تقديم ولاية نابل

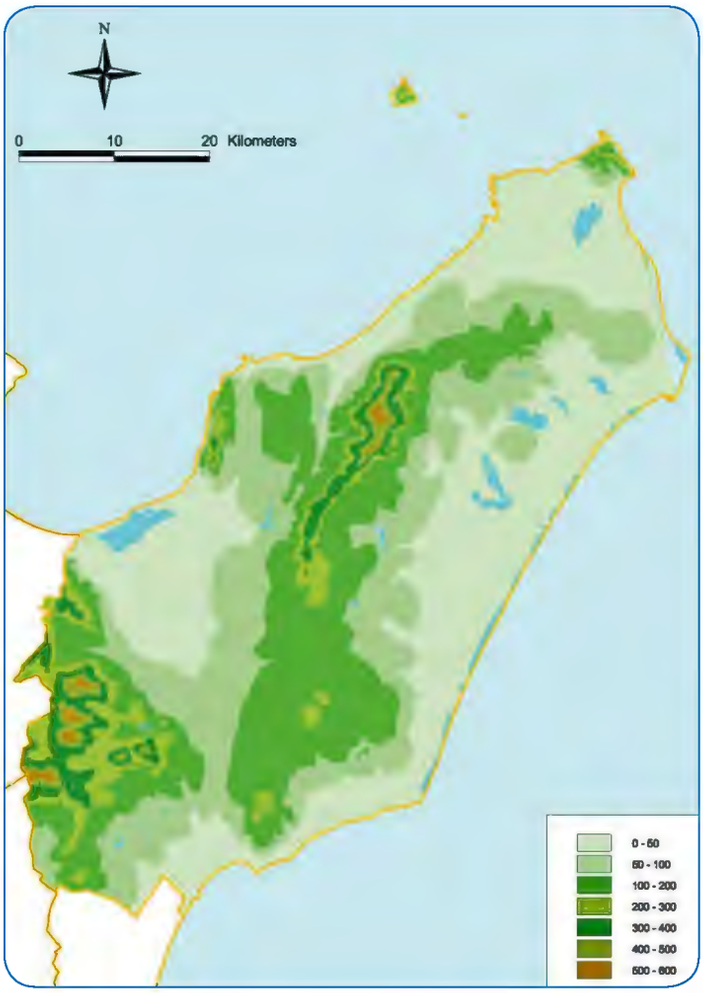
تقع ولاية نابل بالشمال الشرقي للبلاد التونسية وتمسح 2822 كم² أي ما يعادل 1,8٪ من مساحة كامل البلاد، وهي شبه جزيرة يحيط بها البحر من ثلاث جهات وتحدها من الناحية الجنوبية ولاية سوسة وغربا ولياتي زغوان وبن عروس.

وتضم ولاية نابل 16 معتمدية و24 بلدية، وقد دُعم العمل المحلي و البلدي بإحداث 21 مجلسا قرويا.

يبلغ عدد سكان المناطق البلدية بولاية نابل 519779 نسمة أي ما يمثل 66,4 ٪ من مجموع سكان الولاية.

وتعتبر ولاية نابل من أبرز الأقطاب التنموية بالبلاد نظرا لموقعها الجغرافي المتميز والقريب من العاصمة وتتوفر بها عدة مقومات جغرافية وتاريخية وبشرية تجعل منها مركز إشعاع وطنيا ودوليا.

تشتمل ولاية نابل على تضاريس متكونة من سهول وهضاب منخفضة وتلال لا يتعدى ارتفاعها 637 م :



أ ـ السهول : داخلية وساحلية متكونة من رواسب غرينية (Dépots alluviaux) في أغلبها.

ب ـ الهضاب الوطيئة : (Bas plateaux) أراضي رملية حثية (Mollussiques) في أغلبها طفلية وكلسية.

ج ـ التـلال : تأخذ أحيانا شكل جبال متوسطة الارتفاع (637 م كأعلى قمة) متكونة من صخور صلبة وأخرى هشة تختص سفوحها بانحدارات ضعيفة (Pentes douces).

ونتيجة لهذا، ينقسم الوطن القبلي إلى ثلاث مناطق طبيعية:

- سهل قرنبالية: (منطقة الأشجار المثمرة) : وهو سهل منفتح على خليج تونس ومنفصل عن سهول تونس بالجبال وتعرف هذه الجهة بإنتاجها للعنب وهو يعتبر النشاط الفلاحي الأساسي حيث يمتد من بوعرقوب إلى فندق الجديد، كما تشمل هذه الجهة السهول الرملية بمنزل بوزلفة وبني

خلاد وتحتوي على كمية وافرة من المياه الباطنية مما ساعد على فلاحة القوارص . أما سهول سليمان فقد عرفت بزراعة الخضر (طماطم ، دلاع ، بصل ، فلفل ، بطاطا...).

- **الشريط الساحلي الشمالي والشرقي**: (منطقة إنتاج الخضر والأشجار المثمرة) : وهي منطقة تمتد على طول 100 كم ويبلغ عرضها 10 كم وتنقسم إلى ثلاث مناطق :
- **منطقة الهوارية** : متكونة من سهول الهوارية ودار علوش وتمتاز بتربتها الرملية وتختص بزراعة الطماطم والفلفل والكاكوية.
- **منطقة قربة ـ قليبية** : تمتاز بزراعة الخضر الصيفية والشتوية والتوابل وبغراسات الكروم وبعض الأنواع من الأشجار المثمرة
- **منطقة الحمامات ـ تازركة** : تمتد من جنوب قربة إلى الحمامات ويعتبر هذا الوسط الطبيعي أقل خصوبة من منطقة قربة . وتمتاز هذه المنطقة بقلة سهولها أضف إلى ذلك قلة مواردها المائية . وهي تعتبر الجهة التقليدية لزراعة القوارص غير أن هذه الخاصية انتقلت إلى منزل بوزلفة وبني خلاد
- **الدخلة**: (منطقة إنتاج الحبوب) توجد هذه المنطقة عند حضيض جبل سيدي عبد الرحمان، ونظرا لطبيعة أرضها فهي تختص بتربية الحيوانات وزراعة الحبوب.

وتؤثر الخصائص التضاريسية تأثيرا مباشرا على توزيع السكان على تراب الولاية إذ تتمركز جل المدن والتجمعات السكنية الهامة على الشريط الساحلي الشمالي والشرقي ومنطقة سهل قرنبالية حيث الأراضي الخصبة وتوفر المياه بالمائدة السطحية وتستقطب هذه المناطق أهم الأنشطة الاقتصادية من فلاحة سقوية وصناعة وسياحة وخدمات أما المناطق الجبلية الوعرة فتعتبر طاردة للسكان فزيادة على ضعف كثافتها السكانية فإنها مصدرا للهجرة .

ومن جهة أخرى فإن بعض المرتفعات الموجودة حول عديد المدن (مثل نابل والحمامات ودار شعبان وبني خيار وقليبية) يجعل إمكانية التوسع العمراني نحوالمناطق الداخلية محدودة جدا الشيء الذي جعل هذه المدن تتطور على طول الشريط الساحلي حيث الأراضي الفلاحية الخصبة والمناطق السقوية.

كما تتميز الولاية بمواقع سياحية بيئية إذ تضم العديد من المكونات الإيكولوجية على غرار الحديقة الوطنية بجزيرة زمبرة ومغاور الخفافيش بالهوارية وغابة دار شيشو وواد عبيد وسباخ قربة.

أ ـ المـنـاخ

يتميز مناخ الجهة بأمطار متباينة جغرافيا وسنويا (معدل الأمطار يتراوح بين 360 و 670 مم) ويتأثر المناخ بالرياح التي تهب كامل فترات السنة أو تكاد والتي كثيرا ما تسبب أضرار بالزراعات خاصة إذا ما تعلق الأمر برياح الشهيلي.

وتنقسم الولاية إلى أربة أقاليم مناخية :

- إقليم تحت الرطب شتاؤه دافىء
- إقليم تحت الرطب شتاؤه مستحب

- إقليم شبه قاحل علوي شتاؤه دافىء
- إقليم شبه قاحل علوي شتاؤه مستحب

ومن جهة أخرى فإن شبه جزيرة الوطن القبلي تدخل قرابة 90 كم في البحر وعلى طول هذه الجهة فإن السواحل الغربية أو الشرقية لا تبعد أكثر من 20 كم ولهذا فإن المناخ بهذه الجهة يتأثر بالبحر.

ب ـ الـريـاح: يعتبر الوطن القبلي منطقة معرضة للرياح (Région Venteuse) إذ لا يتجاوز عدد الأيام بدون رياح 40 يوما في السنة وتعتبر الرياح الشمالية الغربية والرياح الجنوبية أكثر استمرارا بالجهة:

- الرياح الشمالية الغربية: تهب طيلة أيام السنة وتبلغ ذروة قوتها في الربيع وفي بداية الصيف.
- الرياح المتأتية من الجنوب ومن الشرق: تهب خاصة في الصيف. وزيادة على اختلاف قوتها، فإن الرياح الشمالية الغربية تأتي من البحر وهي تكون مشحونة برطوبة ذات مضرة للفلاحة وخاصة لزراعات الخضر. أما الرياح الجنوبية والشرقية فهي ذات حرارة عالية وتصبح بدون فاعلية بعد مرورها بخليج الحمامات الذي يقلص مفعول الشهيلي.

ج ـ الأمـطار: تؤدي التضاريس دورا هاما في توزيع الأمطار غير المتساوي ويفسر اتجاهها بالتالي تناقص الأمطار من الشمال إلى الجنوب.

ويبلغ معدل الأمطار بالشمال ما بين 600 مم و700 مم على المرتفعات بينما يكون المعدل اقل من 400 مم في جنوب الجهة وبسهول قرنبالية.

ومثل بقية البلاد فإن كميات الأمطار تختلف حسب السنوات وخلال السنة نفسها. وتنزل الأمطار في أيام معدودة لذلك فهي قوية وتتسبب في انجراف السهول. ففي الحمامات لوحظ أن الأمطار التي تنزل طيلة 86 ٪ من الأيام الممطرة تأتي بأقل من 10 مم بينما الأمطار القوية التي تنزل في 24 ساعة تأتي بأكثر من 30 مم وكثيرا ما تتسبب في الفيضانات. أما مياه الأمطار التي تنزل في الربيع فإنها تضر بالمزروعات السنوية البعلية.

د ـ الحـرارة: يبلغ المعدل العادي لدرجات الحرارة 17 درجة ، ويقدر معدل درجات الحرارة لأكثر الأشهر حرارة (جويلية وأوت) بحوالي 26 درجة . أما خلال أكثر الأشهر برودة فإن معدل درجات الحرارة يتراوح بين 11 و12 درجة مع العلم أن هناك تشابه كبير للمعدلات العادية لدرجات الحرارة بمختلف مناطق الولاية. وبصفة عامة فإن الحرارة لا تؤثر سلبيا في فلاحة الوطن القبلي إلا بسهول قرنبالية عندما تبلغ الدرجات أقصاها.

المعطيات الديموغرافية

1. معطيات بشرية

قدر عدد سكان ولاية نابل في بداية سنة 2013 بـ782800 نسمة أي ما يعادل 7,2 ٪ من مجموع سكان البلاد (الذكـور: 398800 نسمة و الانـاث : 384000 نسمة) ويبلغ عدد الأسر ما يقارب 203100 أسرة بمعدل 4 أفراد للأسرة الواحدة.

تقدر الكثافة السكانية بولاية نابل بـ276 نسمة بالكم^2 وهي تقريبا أربعة أضعاف الكثافة السكانية على المستوى الوطني (68 نسمة بالكم^2).

في حين يبلغ عدد السكان القاطنين بالأرياف 263021 ساكن أي ما يمثل نسبة 33,6 ٪ من مجموع سكان الجهة موزعين على المعتمديات بنسب متفاوتة.

توزيع عدد السكان (بالألف)

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	385.7	398.6	398.8
إناث	365.2	373.7	384.0
المجموع	750.9	772.3	782.8
عدد السكان 10 سنوات فما فوق	633.5	654.2	663.9
عدد السكان 15 سنة فما فوق	578.3	594.6	608.7
نسبة السكان بالوسط البلدي	٪ 66.2	٪ 66.3	٪ 66.4

تقديرات عدد السكان حسب المعتمديات في غرة جويلية 2012

المعتمدية	وسط بلدي	وسط غير بلدي	المجموع
نابل	59 499	2 725	62 224
دار شعبان الفهري	42 552	4 095	46 647
بني خيار	32 970	6 218	39 188
قربة	45 817	19 892	65 709
منزل تميم	41 379	21 792	63 171
الميدة	3 509	20 542	24 051
قليبية	54 601	5 999	60 600
حمام الغزاز	12 189	2 428	14 617
الهوارية	9 479	30 690	40 169
تاكلسة	20 948		20 948
سليمان	36 345	10 263	46 608
منزل بوزلفة	16 306	19 225	35 531
بني خلاد	21 566	15 399	36 965
قرمبالية	21 285	41 935	63 221
بوعرقوب	10 707	18 992	29 699
الحمامات	83 773	39 981	123 754
المجموع	512 927	260 176	773 103

تقديرات عدد السكان حسب البلديات في غرة جويلية 2012

البلدية	عدد السكان
نابل	59 499
دار شعبان	42 552
بني خيار	18 735
المعمورة	7 325
الصمعة	6 910
قربة	37 617
تازركة	8 199
منزل تميم	36 342
منزل حر	5 037
الميدة	3 509
قليبية	49 057
أزمور	5 545
حمام الغزاز	7 941
دار علوش	4 249
الهوارية	9 479
تاكلسة	20 948
سليمان	32 440
قربص	3 904
منزل بوزلفة	16 306
بني خلاد	13 595
زاوية الجديدي	7 971
قرنبالية	21 285
بوعرقوب	10 707
الحمامات	83 773
المجموع	512 927

مؤشرات تربوية (10 سنوات فما فوق)

شهدت نسبة الأمية بولاية نابل تراجعا ملحوظا بـ2,8 نقطة خلال الفترة (2010 - 2013) و يعود ذلك إلى تحسن المستوى التعليمي الثانوي و ذلك من 35,8 ٪ سنة 2010 إلى 37,4 ٪ سنة 2013 وتحسن المستوى التعليمي العالي من 9,4 ٪ سنة 2010 إلى 11,0 ٪ سنة 2013.

التوزيع النسبي (٪) للسكان حسب المستوى التعليمي

المستوى	2010	2012	2013
لا شيء	٪ 18.1	٪ 16.3	٪ 15.3
ابتدائي	٪ 36.7	٪ 36.9	٪ 36.3
ثانوي	٪ 35.8	٪ 36.5	٪ 37.4
عالي	٪ 9.4	٪ 10.3	٪ 11.0
المجموع	٪ 100.0	٪ 100.0	٪ 100.0

نسبة الأمية (٪)

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	٪ 12.7	٪ 10.3	٪ 10.0
إناث	٪ 23.7	٪ 22.5	٪ 21.0
المجموع	٪ 18.0	٪ 16.2	٪ 15.2

2. نسبة البطالة

بالنظر إلى الجدولين المواليين: عدد العاطلين عن العمل و نسبة البطالة، نلاحظ انخفاض في عدد العاطلين عن العمل الذي وصل إلى 33,4 ألف عاطل عن العمل سنة 2013 مسجلا تراجعا بنسبة 6,4٪ مقارنة بسنة 2010.

عدد العاطلين عن العمل (بالألف)

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	21.8	25.2	18.9
إناث	13.9	18.9	14.5
المجموع	35.7	44.1	33.4

نسبة البطالة (٪)

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	٪ 9.9	٪ 10.9	٪ 8.2
إناث	٪ 14.9	٪ 18.9	٪ 13.9
المجموع	٪ 11.4	٪ 13.3	٪ 10.0

من خلال الجدولين المواليين : عدد العاطلين عن العمل لحاملي الشهائد العليا ونسبة البطالة لحاملي الشهائد العليا، نلاحظ ارتفاع مجموع عدد العاطلين عن العمل لحاملي الشهائد العليا إلى 14,6 ألف عاطل عن العمل سنة 2013 مسجلا تطورا بنسبة 67,8 ٪ مقارنة بسنة 2010 ويشمل هذا الارتفاع الذكور والإناث. ونتيجة لذلك شهدت نسبة البطالة لحاملي الشهائد العليا ارتفاعا متواصلا وذلك من 24,1 ٪ إلى 31,4 ٪ خلال نفس الفترة.

عدد العاطلين عن العمل (بالألف) لحاملي الشهائد العليا

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	3.6	3.4	5.9
إناث	5.1	7.9	8.7
المجموع	8.7	11.3	14.6

نسبة البطالة (٪) لحاملي الشهائد العليا

الجنس	2010	2012	2013
ذكور	٪ 17.9	٪ 15.0	٪ 24.0
إناث	٪ 32.0	٪ 41.5	٪ 39.6
المجموع	٪ 24.1	٪ 27.2	٪ 31.4

3. احداثات الشغل (15 سنة فما فوق)

ارتفع عدد المشتغلين إلى 301.3 ألف سنة 2013 مسجلا تطورا بنسبة 8,3 ٪ مقارنة بسنة 2010 وقد شمل هذا الارتفاع الذكور والإناث.

قدرت احداثات الشغل خلال الفترة (2012 - 2013) 14,6 ألف موطن شغل.

عدد المشتغلين (بالألف)

الجنس	2010	2012
ذكور	198.8	205.4
إناث	79.3	81.3
المجموع	278.1	289.7

احداثات الشغل (بالألف)

2013	2013 - 2012
211.7	6.3
89.6	8.3
301.3	14.6

الجزء الثاني

التصرف المستديم في الموارد والأوساط الطبيعية

الموارد المائية

ا - وضعية الموارد المائية كما و نوعا

إن الإمكانيات المائية الذاتية للجهة تتميز بالندرة وكثافة الاستغلال، مقابل حيوية القطاع الاقتصادي وخاصة الفلاحي منه وتنامي حاجيات المتساكنين في المجالين الحضري والريفي.

1 . المياه السطحية

توجد منطقة الوطن القبلي بالشمال الشرقي للبلاد التونسية على مساحة 284000 هك منها 65 ٪ مساحة محترثة وتمثل المناطق السقوية قرابة 50000 هك بين خاص وعمومي أما المناخ فهو يتدرج من تحت الرطب إلى شبه القاحل وتتراوح كمية الأمطار بين 390 و 630 مم فيما يبلغ حجم مياه السيلان 150 م م^3 يمكن تعبئة 100 م م^3 منها وقد تم تعبئة نسبة 91 ٪ منها إلى حدود سنة 2010.

المياه السطحية تمت تعبئة أغلب إمكانياتها بواسطة : 5 سدود كبرى و35 سد تلي و55 بحيرة جبلية.

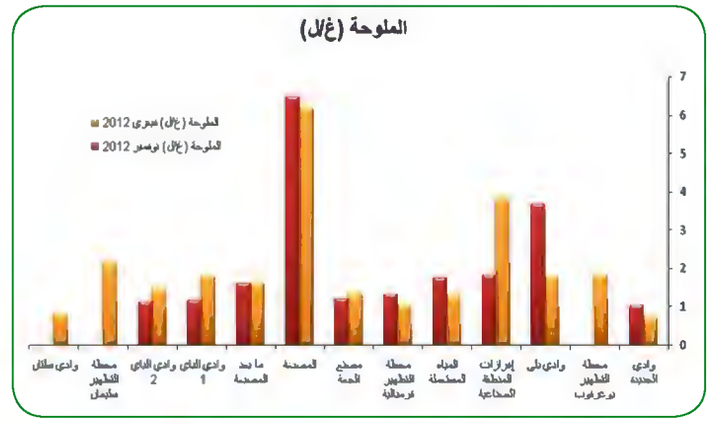
نوعية المياه بحوض وادي الباي

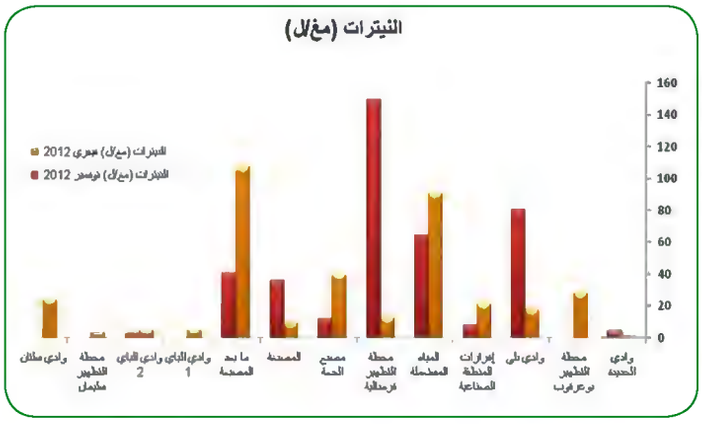
يعتبر وادي الباي من أهم الأودية التي تعبر ولاية نابل. وتقدر مساحة الحوض بهذا الوادي بحوالي 465 كيلومتر مربع. يضم هذا الحوض عدة تجمعات سكنية منها سليمان وبوعرقوب وقرمبالية ومنزل بوزلفة وبني خلاد.

يتلقى وادي الباي كميات كبيرة من النفايات سواءا كانت منزلية أو متأتية من المناطق الصناعية (قرمبالية وبوعرقوب وسليمان) حيث تنتهي إلى سبخة سليمان ومنها إلى البحر.

من أهم الأودية الثانوية التي تصب بوادي الباي نذكر وادي الطاحونة ووادي بوعرقوب.

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط





نسبة الملوحة المسجلة على مستوى وادي الجديدة ووادي سلتان والنقطة (1) و (2) من وادي الباي في حدود 1 غ/ل. أما على مستوى وادي بلي فقد تم تسجيل درجة ملوحة مرتفعة خاصة خلال شهر نوفمبر حيث بلغت 3.7 غ/ل. أما أعلى درجات الملوحة فقد تم تسجيلها على مستوى المصبغة حيث تجاوزت الملوحة 6 غ/ل.

ويبرز الجدول التالي نتائج مراقبة الملوحة خلال العقد الأخير حيث سجلت أعلى نسبة للملوحة في ماي 2011 على مستوى المصبغة.

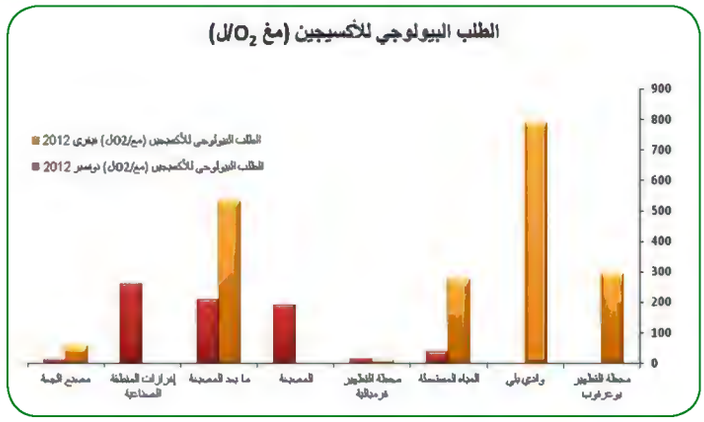
	أفريل 2004	جوان 2005	2006		2007		2008		2009		2010		2011		2012	
			ماي	أكتوبر	أفريل	نوفمبر	ماي	نوفمبر	مارس	سبتمبر	فيفري	سبتمبر	ماي	سبتمبر	فيفري	نوفمبر
الملوحة (غ/ل)	-1.2 2.1	-0.9 1.8	-1.6 4.4	-1.1 2.4	2-0.7	2-1	-0.7 5.2	-1.1 7.2	-0.5 2.3	-0.7 2.5	3-2.5	-2.0 2.5	-0.98 7.02	-1.09 3.5	-0.72 6.18	-1.13 6.48

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

أما بالنسبة للنيترات، فيبرز من خلال متابعتها التفاوت الكبير من نقطة إلى أخرى وكذلك بين حملتي المراقبة. ويبرز هذا التفاوت خاصة على مستوى محطة التطهير بقرمبالية حيث تراوحت تركيزات النيترات بين 13 مغ/ل خلال شهر فيفري 2012 و 150 مغ/ل خلال شهر نوفمبر من نفس السنة متجاوزة بذلك المواصفات التونسية التي تحدد 50 مغ/ل كحد أقصى. كما تم تسجيل تركيزات عالية على مستوى وادي بلي خلال الحملة الثانية للمراقبة والمصبغة. ويبرز الجدول التالي نتائج مراقبة النيترات خلال العقد الأخير حيث سجلت أعلى نسبة للنيترات في أفريل 2004 حيث بلغت 410 مغ/ل.

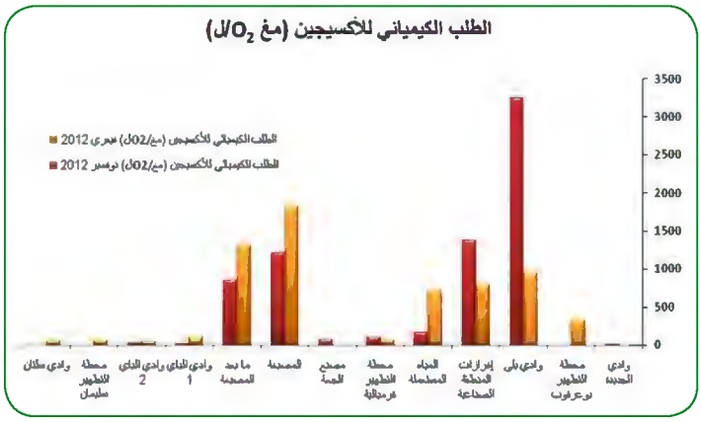
	أفريل 2004	جوان 2005	2006		2007	2008		2009		2010		2011		2012	
			ماي	أكتوبر	أفريل	نوفمبر	ماي	مارس	سبتمبر	فيفري	سبتمبر	ماي	سبتمبر	فيفري	نوفمبر
النيترات (مغ/ل)	-50 410	-50 325	-60 325	-45 260	-40 140	250-10	-10 85	70-10	90-10	-0.7 126	-0.3 52.5	-0.9 15.5	-1.5 196	-0.7 107	150-3

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط



بالنسبة للطلب البيولوجي للأكسيجين، يتميز وادي بلي بنسب عالية من الملوثات العضوية القابلة للتحلل والتي يمكن أن تبلغ درجتها 800 مغ أكسيجين في اللتر. هذا من شأنه أن يؤثر على التوازنات البيولوجية للمنطقة. وقد تم تسجيل معدلات عالية على مستوى المصبغة وعلى مستوى إفرازات المنطقة الصناعية وبالنسبة للمياه المستعملة وعلى مستوى محطة التطهير بوعرقوب غير أن هناك تفاوت واضح بين حملتي المراقبة فيفري 2012 ونوفمبر 2012.

أما في ما يخص الطلب الكيميائي للأكسيجين، وعلى إثر متابعة



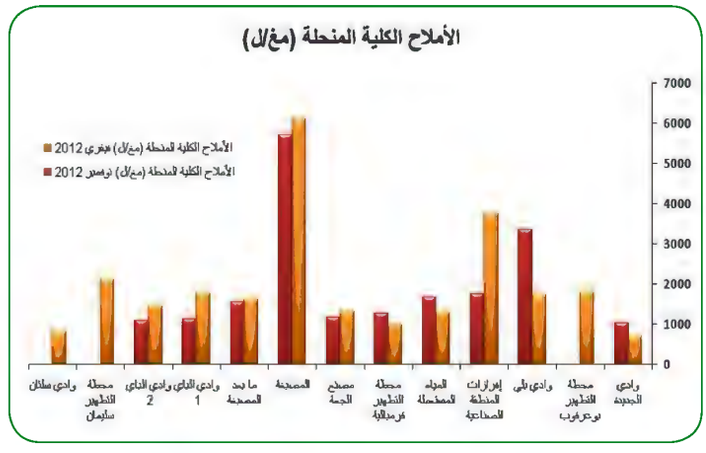
هذا العنصر على مستوى مختلف نقاط المراقبة، تبين تدهور نوعية مياه وادي الباي حيث تم تسجيل درجات عالية فاقت 3000 مغ أكسيجين/لتر. وتعتبر نقطة المراقبة على مستوى وادي بلي من أكثر النقاط حساسية إذ تم تسجيل تركيزات الطلب الكيميائي على الأكسيجين بها بلغت 950 مغ أكسيجين/لتر خلال شهر فيفري 2012 و3200 مغ أكسيجين/لتر خلال شهر نوفمبر. ويدل هذا الارتفاع إلى وجود مصادر تلوث هامة بمحيط المنطقة. كما تم تسجيل تركيزات عالية للطلب الكيميائي على الأكسيجين على مستوى المصبغة والمنطقة الصناعية.

ويبرز الجدول التالي نتائج مراقبة الطلب الكيميائي للأكسيجين خلال العقد الأخير.

	أفريل 2004	جوان 2005	2006		2007	2008		2009		2010		2011		2012	
			ماي	أكتوبر	أفريل	ماي	نوفمبر	مارس	سبتمبر	فيفري	سبتمبر	ماي	سبتمبر	فيفري	نوفمبر
الطلب الكيميائي للأكسيجين (مغ/ل)	-400 870	-300 600	-190 1500	-150 1500	-200 1200	-40 1450	-200 1400	-200 700	-100 550	-250 300	-200 250	-17 2160	- 8 2335	-55 1832	-12.7 3256

المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

أظهرت متابعة الأملاح الكلية المنحلة تركيزات عالية على مستوى نقاط المراقبة في محيط المصبغة والمنطقة الصناعية ووادي بلي. ويمكن القول بأن النفايات الناتجة عن هذه الأنشطة تأثر على نوعية المياه بهذه المناطق.



المصدر: الوكالة الوطنية لحماية المحيط

وانطلاقا من هذه المتابعة، تعتبر مياه هذا الوادي ذي نوعية متردية ومن أهم الإشكاليات هي تصريف المياه المستعملة المتأتية من بعض التجمعات السكنية وبعض المصانع ومحطات التطهير الموجودة بالمناطق المذكورة بمجرى وادي البای مما يؤثر سلبا على الوضع البيئي.ورغم كل المجهودات التي بذلت من طرف كل المتدخلين صناعيين وكذلك الديوان الوطني التطهير للتقليص من التلوث، فان طاقة استيعاب هذا الوادي من المياه المعالجة وغيرها فاقت المياه الطبيعية وبينت نتائج التحاليل إن الطلب الكيميائي للأكسجين والنيترات والفسفاط تجاوزت الحدود المنصوص عليها بالمواصفات التونسية الخاصة بنوعية المياه السطحية المقترحة، وقد تمت معاينة نمو كثيف للنبتات المائية وتطبق المسطح إلى طبقات ذات نوعية مختلفة(stratification) خاصة الرقم الهدروجيني «pH»الذي يفوق 9 بالطبقة السطحية (يفوق مقترح المواصفات المشار إليها).

أما نوعية المياه بدلتا الوادي فإنها متدهورة نتيجة ركودها واحتوائها على الملوثات العضوية خاصة الفسفور والازوت، فقد تسبب ذلك في نمو الطحالب على الضفاف والطحالب المجهرية بكامل المسطح المائي مما أعطى للمستنقع اللون الأخضر وهي ظاهرة «Eutrophisation»، ظاهرة طبيعية يسبب فيها سكب العناصر المغذية كالفسفور والازوت. كما يشهد الوسط تغييرا ملحوظا في الأكسجين بالماء بين الليل والنهار وذلك بارتفاعه نهارا نتيجة «photosynthèse» وبانخفاضه ليلا نتيجة لاستهلاك الطحالب للأكسيجين.

إن تردي الوضع البيئي لوادي الباي يتطلب وضع خطة شاملة قصد إيقاف أو الحد من صرف المياه الملوثة والغير المطابقة للمواصفات وتأمين السيلان الطبيعي المتواصل لمجرى الوادي وذلك بتضافر جهود كافة الأطراف المعنية.

2 . المائـدة المائيـة

1.2 المائدة السطحية

تشتمل الولاية على 6 موائد سطحية منها 4 موائد ذات أهمية من حيث المساحة و كذلك من حيث حجم الموارد المتجددة وهي: مائدة قرمبالية والهوارية والشريط الساحلي ونابل-الحمامات.

ويبلغ الحجم الجملي للموارد المائية المتجددة بالموائد السطحية بالجهة 183 مليون م^3 مقابل حجم استغلال يقارب 247 مليون م^3.

هذا وتشهد الموائد السطحية استغلالا مكثفا بواسطة قرابة 30.000 بئر (30 ٪ من جملـة آبـار البلاد) منها 24000 بئرا

مجهزة ومتفاوتا من مائدة إلى أخرى حيث تتراوح نسبة الاستغلال من 205 ٪ بمائدة قرمبالية إلى 128 ٪ الهوارية 128 و80 ٪ بمائدة نابل-الحمامات.

ويبلغ الاستغلال الجملي للمائدة المائية السطحية نسبة 126 ٪. ويتلخص حجم الموارد والاستغلال للموائد السطحية في الجدول المبين أسفله:

المائدة	الموارد المتجددة م م^3	الاستغلال م م^3	العجز م م^3
قرمبالية	51	104,6	53,6
تاكلسة	12	12	0
تزغران	10	8	-
الهوارية	35	45	10
الشريط الساحلي الشرقي	50	56,2	6,2
حمامات- نابل	25	20	-

نوعية المياه

المائدة السطحية بقرمبالية

وقع تسجيل ملوحة مرتفعة على مستوى وسط السهل تتراوح بين 4 و5,5 غ/ل. أما على الضفاف الشرقية والغربية لسهل قرمبالية فإن درجة الملوحة تتراوح بين 1 و 2,5 غ/ل.

أما بالنسبة لتدرج منسوب المائدة عبر الزمن، فتجدر الإشارة أن هذا المنسوب يسجل استقرارا بمناطق منزل بوزلفة وسليمان وفندق الجديدي وبني خلاد وقد شهد انخفاضا بجهة بوعرقوب والعيثة.

المائدة السطحية بالهوارية

تتراوح الملوحة فيها من 1,4 غ/ل إلى 5غ/ل حسب المناطق :

- 4,5 إلى 5 غ/ل بمنطقة سيدي داود و القرعات و الكدوة
- 3 غ/ل بالهوارية على الشريط الشرقي
- 1,4 غ/ل بوسط المائدة

المائدة السطحية بالشريط الساحلي

تمسح المائدة السطحية بالشريط الساحلي الشرقي 390 كلم2 وتمتد بين قليبية وبني خيار. وتتراوح الملوحة بين 1 غ/ل و 7 غ/ل. هذا وشهد منسوب المائدة استقرارا بمنطقة لبنة وديار الحجاج وغرداية وسجل انخفاضا بمنطقة عمرون

المائدة السطحية نابل- الحمامات

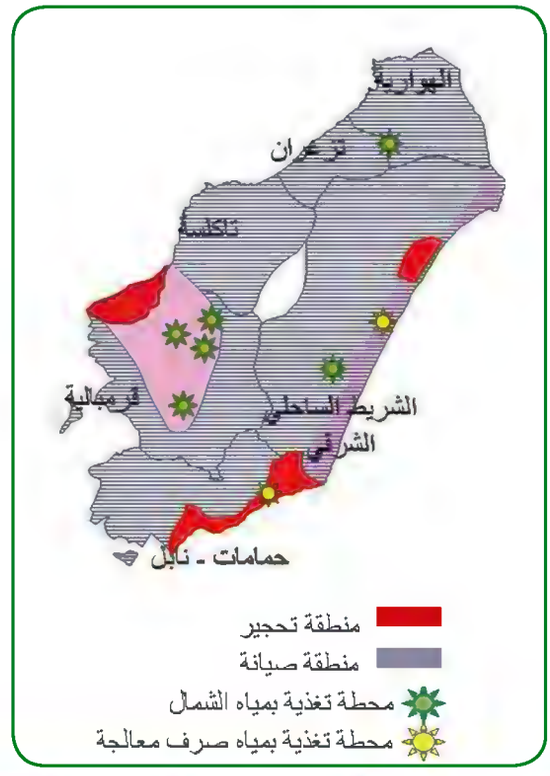
تتراوح الملوحة بين منطقتي نابل والحمامات من 1غ/ل إلى 5 غ/ل. اما بالنسبة للمناطق الداخلية للحمامات والجهة الغربية لها فإن درجة الملوحة أقل من 2 غ/ل. هذا وشهد منسوب المائدة استقرارا على مستوى كامل المائدة السطحية

المائدة السطحية تاكلسة

لا تتعدى درجة الملوحة 3 غ/ل بصفة عامة. وشهد مستوى المائدة استقرارا وهو مرتبط بكميات الامطار

2.2 المائدة العميقة

يبلغ حجم الموارد المائية المتجددة العميقة بجهة الوطن القبلي33 مليون م3، أما معدل حجم الاستغلال فقد قدر بـ 47 مليون م3 و ذلك بواسطة أكثر من 1300 (2012) بئرا عميقة مجهزة متجاوزا بقليل حجم الموارد المتجددة بنسبة 115٪.



المائدة	الموارد المتجددة م م^3	الاستغلال م م^3	العجز م م^3
قرمبالية	9,5	18,87	9,37
تاكلسة	3,5	9,36	5,56
تزغران	1,6	0,18	-
الهوارية	5,2	4,26	-
الشريط الساحلي الشرقي	11	7,49	-
حمامات- نابل	1,9	6,34	4,44

من خلال هذا الجدول يمكن أن نستنتج ما يلي :

- مازالت إمكانية الاستغلال متوفرة بالموائد العميقة بالشريط الساحلي الشرقي حيث بلغت نسبة الاستغلال 70 ٪ وكذلك بتازغران و الهوارية.
- إمكانية استغلال معدومة بالموائد العميقة بقرمبالية وخاصة بتاكلسة والحمامات – نابل حيث بلغت نسبة الاستغلال تباعا 200 ٪ و 257 ٪.

وقد أصبحت اغلب الموائد المائية تعاني من كثافة الاستغلال وتدهور نوعية المياه في بعض الأحيان. واعتمادا على الإستراتيجية الوطنية لتعبئة مياه السيلان التي تم تنفيذها بالولاية بإنجاز 5 سدود كبرى و35 سد تلي و55 بحيرة جبلية بالإضافة إلى إنجاز منشأة لتغذية مجاري الأودية ثم وضع خطة جهوية لتغذية الموائد المائية بالولاية تعتمد على عدة عناصر :

- التغذية عن طريق السدود والسدود التلية والبحيرات الجبلية.
- التغذية عن طريق المنشآت المنجزة بمجاري الأودية.
- التغذية الاصطناعية عن طريق مياه الشمال.
- التغذية باستعمال المياه المطهرة المعالجة.

الضغوطات والإشكاليات المطروحة على مستوى المياه الجوفية

- عدم تلبية مياه الشمال للحاجيات وخاصة وقت الذروة.
- ارتفاع الملوحة بمناطق محددة من مائدة قرمبالية (محيط زاوية الجديدي).
- تواصل الاستغلال المكثف لمعظم الموائد المائية رغم إحداث مناطق صيانة وتحجير وذلك بحفر آبار عميقة بطريقة غير شرعية .
- تكاثر آلات الحفر التقليدية والغير مرخص فيها.
- الاعتداء على الملك العمومي للمياه بالبناءات على ضفاف الأودية ورفع الرمال وباستغلال الأراضي التابعة لأحواض السدود والأودية.
- عدم استخلاص معاليم استغلال المياه الجوفية.

الحلول المقترحة لتخفيف الضغط على الموائد السطحية والعميقة

- الإسراع بتفعيل مجلة المياه في صيغتها الجديدة (مثلا : إحداث شرطة خاصة بالمياه).
- التصدي لاستنزاف الموائد المائية السطحية بتطبيق القانون ناهيك أنه في سنة 2012 تم استصدار 70 برقية ردم مع تحرير 50 محضر.
- إعداد دراسات هيدرجيولوجية عن طريق النمذجة لتقييم الموارد المائية واستغلالها على أحسن وجه
- تعميم عدادات بكل نقاط المياه لتقييم الاستغلال.
- مواصلة الاستكشاف على عمق ما بين 500 و 1000 م.
- مواصلة إحداث منشآت مائية على مستوى الأودية و روافدها.
- إحداث قنوات التصريف بالمناطق المنخفضة وتهيئة القنوات الموجودة.

II- حاجيات الجهة من المياه

تتميز هذه الجهة بخزانات جوفية ذات أهمية حيث تبلغ الموارد المتجددة 183 م م^3 بالمائدة السطحية التي يتم استغلالها بواسطة 23200 بئرا مجهزة ليصل الحجم المستغل 247 م م^3 أي بنسبة 126 ٪.

كما تقدر الموارد المتجددة بالمائدة العميقة بـ 33 م م3 في حين أن الاستغلال يبلغ 47 م م^3 بواسطة 1277 بئرا عميقة أي بنسبة استغلال 126 ٪.

1 - استغلال الموارد المائية

1.1 - المناطق السقوية العمومية بولاية نابل

يعتبر الوطن القبلي من أعرق الجهات التونسية في ميدان الري الفلاحي وتساهم الولاية بفضل 49200 هك من المساحات السقوية (26800 هك مناطق عمومية و22400 هك مناطق خاصة) بنسبة كبيرة في تزويد السوق الوطنية والأسواق الخارجية بالمنتوجات الفلاحية حيث تساهم بمعدل 15 ٪ من القيمة الجملية للإنتاج الوطني في حين أن مساحة الأراضي الصالحة للفلاحة لا تتجاوز 4 ٪ من جملة الأراضي التونسية. وتقدر حاجيات قطاعات الإنتاج الفلاحي بقرابة 302 مليون متر م^3 من المياه من مختلف المصادر.

2.1 - حاجيات الجهة من مياه الشرب

تحتل الولاية المكانة الثالثة وطنيا من حيث عدد السكان بقرابة 773.000 نسمة منها 260 ألف ساكن بالوسط الريفي. كما أن الولاية تعتبر أهم قطب سياحي بالبلاد إلى جانب المناطق الصناعية التي تتوزع تقريبا على أغلب المعتمديات. وتقدر حاجيات الجهة من المياه للشرب والسياحة والصناعة بـ43 مليون م م^3. وتجدر الإشارة إلى أن الطاقة المعبأة تناهز 351 م م^3 وأن الطاقة المستغلة تقدر بـ412 م م^3 وبالتالي فإن الحاجيات الجملية من المياه تسجل عجزا بـ 61 م م^3.

III- الموازنة المائية للجهة في قطاع المياه

أمام هذه الوضعية، كان لزاما جلب الحاجيات الإضافية من خارج الولاية عبر قنال مجردة الوطن القبلي خاصة (1984) حيث تم تخصيص قرابة 90 مليون م^3 من المياه السنوية المعبئة لفائدة الولاية، ورغم أهمية البنية المائية المنجزة (محطات سليمان، مركب بلي) فإن الإمكانيات المعبئة لا تمكن من توفير إلا قرابة 56 مليون م^3 سنويا إلى جانب الحاجيات المتزايدة للجهات الأخرى للبلاد من هذا القنال حيث أنه ضمن المثال المديري لمياه الشمال تم تخصيص 2,8 م^3 /ث لفائدة الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه لمجابهة هذه الحاجيات وقد تطور اعتماد الشركة على هذا القنال ليبلغ خلال سنة 2012 قرابة 3,70 م^3 /ث أي قرابة 60 ٪ من طاقة القنال.

وعلى هذا الأساس وباعتبار طاقة المنشآت المائية الموجودة، فانه لا يمكن حاليا تعبئة سوى 55 م م^3 سنويا من قنال مياه الشمال و بذلك يصبح العجز بقرابة 35 م.م^3 لا تمكن الإمكانيات المائية للجهة من تغطيته نظرا لتعبئة قرابة 90 ٪ من الموارد السطحية واستغلال مفرط للموارد المائية.

IV- الوضعية المستقبلية والإجراءات الواجب اتخاذها

خلال السنوات المقبلة ستتسم الوضعية بالسمات التالية :

- تنافس بين القطاع الفلاحي وقطاع الماء الصالح للشراب على الإمكانيات المتوفرة خاصة عند الذروة
- تواصل الضغط على مختلف الموائد المائية بالجهة مما يهدد باستنزافها بصورة لا رجعة فيها.

ولمجابهة هذه الوضعية فإنه يتحتم جهويا ووطنيا العمل على النقاط التالية :

- تجهيز الجهة بالمنشآت التي تمكنها من استغلال أغلب الحصة المخصصة لها كامل السنة من قنال مياه الشمال وذلك بإنشاء محطات ضخ إضافية إلى جانب خزن المياه خلال الفترة الشتوية في منظومة السدود الكبرى بالجهة إلى جانب الخزانات الجديدة الممكن انجازها. وقد انطلقت

- في هذا المجال دراسة عن طريق مكتب دراسات ستشمل خاصة مناطق القوارص بمنزل بوزلفة- بني خلاد, قرمبالية وبوعرقوب، والبحث عن افصل السيناريوهات لخزن المياه المتوفرة بقنال مجردة الوطن القبلي خلال الفترة الشتوية لاستعمالها خلال فترة الذروة التي توافق الفترة الصيفية.
- إعادة تقييم الموارد المائية بالجهة وخاصة العميقة منها. علما وأنه تم حفر قرابة 1000 بئر عميقة بدون ترخيص.
- مضاعفة وتعزيز الإمكانيات المائية لقنال مجردة الوطن القبلي (مضاعفة القنال، إنشاء منشآت تخزين بالقلعة والسعيدة...الخ).
- التحكم في التوسع الكبير لغابات الأشجار المثمرة وخاصة القوارص بالجهة.
- الالتجاء إلى الغراسات الأقل استهلاكا للمياه والأكثر مردودية.
- مواصلة الرفع من نسب التغطية بوسائل الاقتصاد في الماء (83 ٪ حاليا).
- مواصلة مراقبة الاستغلال لمختلف الموائد المائية وحمايتها.
- الاستفادة القصوى من مياه الصرف المعالجة وأيضا من المياه الشبه مالحة.

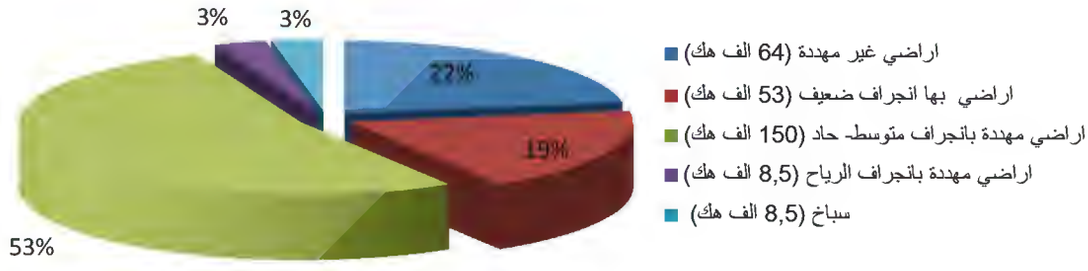
التــربة

معطيات عامة حول الإنجراف بالولاية:

تبعا للدراسة التخطيطية للمحافظة على المياه والتربة بولاية نابل المنجزة في اكتوبر 1996، فان المساحة الجملية لولاية نابل تناهز 284 ألف هكتار. وتمسح الاراضي الفلاحيةالمحترثة 186 ألف هكتار أي بنسبة 66 ٪، وبقية المساحة 104 ألف هكتار موزعة بين 60 ألف هكتار غابات ومراعي و38 ألف هكتار أراضي غير فلاحية.

توزيع المساحات حسب حدة الإنجراف بالولاية:

وبإعتماد الدراسة التخطيطية للمحافظة على المياه والتربة، فقد تم تحديد مساحة 117 ألف هكتار غير مهددة بالإنجراف (حدة الإنجراف بمستوى ضعيف) ومساحة 150 ألف هك مهددة بالإنجراف تتراوح حدته بين المتوسط والخطير. أما المساحة المعرضة للإنجراف بواسطة الرياح فهي تعادل 8500 هكتار، وتعتبرالمساحة المتبقية 8500 هكتار كمناطق لفرش المياه (zone d'épandage).



انجازات المحافظة على المياه والتربة الفترة 1990 - 2011

المساحات المهيأة لموفى 2011:

إعتمادا للتقارير السنوية السابقة والدراسة التخطيطية للمحافظة على المياه والتربة، فقد تم الى موفى سنة 2011 تهيئة وحماية مساحة جملية تقدر بـ 62 ألف هكتاروتمثل نسبة 41 ٪ وهي مبينة كالآتي :

- المساحة المهيئة قبل سنة 1990 : 16700هك
- المساحة المهيئة خلال الخطة الوطنية الاولى (1990 - 2001): 26500 هك
- المساحة المهيئة خلال الخطة الوطنية الثانية (2002 - 2011): 18800 هك

بينما تعادل المساحة المتبقية للتهيئة 88 ألف هك (من جملة 150 ألف هكتارمهددة بإنجراف تتراوح حدته من متوسط الى خطير).

أما فيما يتعلق بالتوزيع الجغرافي للمساحات المهيئة، فانه يبقى غير محدد على خرائط. كما أن الوضع الحالي يتطلب تحيين للدراسة التخطيطية المنجزة سنة 1996، حتى يتسنى توثيق ما تم إنجازه وربطه بالخارطة الفلاحية للمندوبية وإعداد مخطط مديري للبرامج المستقبلية.

إنجازات قبل سنة 1990

نوع الأشغال	الوحدة	المنجز
تهيئة مصبات المياه	هك	16700
البحيرات الجبلية	وحدة	04 (1976-1981)

إنجازات الخطة الوطنية الأولى 1990 - 2001

نوع الأشغال	الوحدة	المنجز
تهيئة مصبات المياه	هك	26500
التعهد والصيانة	هك	6500
منشآت تغذية المائدة	وحدة	82
البحيرات الجبلية	وحدة	36

إنجازات الخطة الوطنية الثانية 2002 - 2013

نوع الأشغال	الوحدة	المنجز
تهيئة مصبات المياه	هك	18741
التعهد والصيانة	هك	12225
التقنيات اللينة	هك	0
منشآت تغذية المائدة	وحدة	100
البحيرات الجبلية	وحدة	16
منشآت اصلاح مجاري اودية	وحدة	127

جملة الإنجازات 1990 - 2013

نوع الأشغال	الوحدة	المتوقع انجازه
تهيئة مصبات المياه	هك	63229
التعهد والصيانة	هك	19725
منشآت تغذية المائدة	وحدة	182
البحيرات الجبلية	وحدة	57
منشآت اصلاح مجاري اودية	وحدة	142

تقديرات لبرنامج الإنجازات 2014 - 2018

نوع الأشغال	الوحدة	المبرمج	الكلفة أف د
تهيئة مصبات المياه	هك	5000	5000
التعهد والصيانة	هك	3000	2000
منشآت تغذية المائدة	وحدة	20	800
البحيرات الجبلية	وحدة	4	2000
منشآت اصلاح مجاري اودية	كلم	100	1500
الغراسات الغابية والرعوية	هك	650	750
الجملـــة			12050

الطاقة والطاقات المتجددة

حضي مجال التحكم في الطاقة بعناية خاصة خلال العقدين الأخيرين وقد أثمرت برامج الاقتصاد في الطاقة المنجزة ببلادنا العديد من المكاسب وساهمت في المحافظة على مواردنا الطاقية وتقليص نسبة نمو الطلب على الطاقة.

وقد تم في هذا المجال تنفيذ جملة من المشاريع سواء منها المتواصلة أو الجديدة تهدف بالأساس إلى إدماج بعد التحكم في الطاقة في مختلف القطاعات والاستغلال الأفضل للإمكانيات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وذلك من خلال تكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة والبديلة.

وفي إطار توفير الظروف الملائمة لتنفيذ هذه البرامج تم اتخاذ العديد من الإجراءات أهمها:

- وضع إطار مؤسساتي ملائم يعنى بالتحكم في الطاقة من خلال بعث الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة سنة 1985 كمؤسسة عمومية تتولى تنفيذ سياسة الدولة في مجال التحكم في الطاقة والطاقات المتجددة والاستبدال الطاقي؛
- وضع إطار تشريعي من خلال إصدار قانون عدد 07 لسنة 2009 المؤرخ في 09 فيفري 2009 المنقح والمتمم للقانون عدد 72 لسنة 2004 والمؤرخ في 02 أوت 2004 والمتعلق بالتحكم في الطاقة.
- وضع إطار تحفيزي من خلال إنشاء الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة سنة 2005 الذي يهدف إلى دفع الاستثمار في مختلف عمليات التحكم في الطاقة وذلك من خلال إسناد المنح، وقد مثل مكسبا هاما من شأنه أن يضمن التنفيذ الفعلي لهذه البرامج وديمومتها.

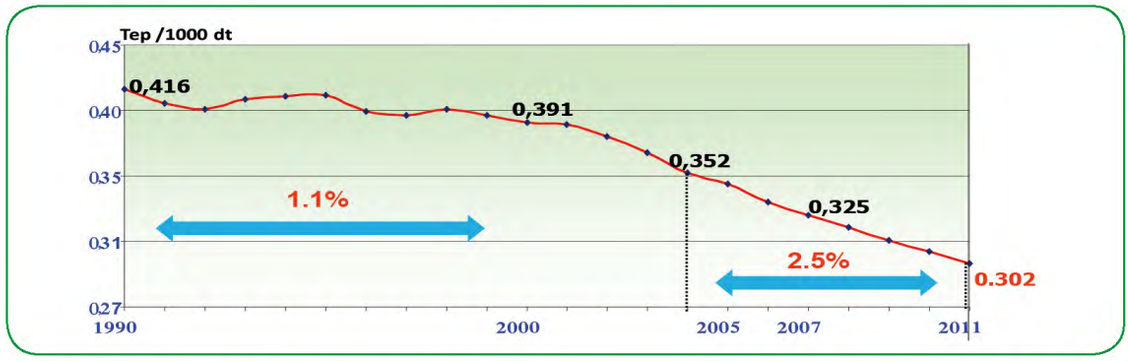
وسعيا لتوفير الظروف الملائمة لتكثيف برامج ترشيد استهلاك الطاقة وتطوير استعمال الطاقات المتجددة تم الإعلان عن انطلاق انجاز البرنامج الوطني للتحكم في الطاقة منذ سنة 2005 حيث شمل العديد من البرامج:

- البرنامج الثلاثي للتحكم في الطاقة للفترة الممتدة من 2005 إلى سنة 2007؛
- البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2008 - 2011؛

هذا بالإضافة إلى انجاز العديد من الدراسات الاستشرافية لرسم الأهداف الوطنية للتحكم في الطاقة على المدى المتوسط والبعيد. وقد ساهمت هذه البرامج التي تم انجازها خلال الفترة 2005 - 2011 من الحصول على العديد من المكاسب أهمها:

- تحسين الكثافة الطاقية بنسبة 2.5٪ سنويا حيث تم تقليص استهلاك الطاقة الأولية بقرابة 50 كلغ مكافئ نفط لإنتاج ألف دينار من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 2005 - 2011.
- تخفيض الطلب على الطاقة الذي بلغ نسبة 14 ٪ سنة 2011 أي ما يساوي 1.4 مليون طن.م.ن بالمقارنة مع سنة 2004،
- الترفيع في حصة الطاقات المتجددة في إنتاج الكهرباء إلى 4 ٪ سنة 2011.

تطور الكثافة الطاقية



1. ترشيد استهلاك الطاقة:

تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى الترفيع في نسق استغلال الإمكانات المتاحة للاقتصاد في الطاقة وتقليص نسبة الطلب على الطاقة بالمقارنة مع الناتج المحلي الإجمالي. كما تهدف مشاريع ترشيد استهلاك الطاقة إلى تحسين مستوى النجاعة الطاقية في قطاعات الصناعة والنقل والبناء وذلك من خلال تعزيز عمليات التدقيق الإجباري والدوري في الطاقة وإبرام عقود البرنامج للحد من استهلاك الطاقة واعتماد أساليب وتقنيات مقتصدة.

برنامج النجاعة الطاقية في القطاع الصناعي:

يحتل القطاع الصناعي المرتبة الأولى في الاستهلاك الوطني وذلك بنسب 36 ٪ من الاستهلاك الوطني وقد تجاوز استهلاك هذا القطاع 2 مليون طن.م.ن سنة 2011. ويختزن هذا القطاع الإمكانات الأوفر للاقتصاد في الطاقة على المدى القريب والمتوسط. وللاستفادة من الإمكانات المتاحة للتحكم في الطاقة في القطاع الصناعي ارتكزت التدخلات بالأساس على وضع آليات قانونية وإجراءات تحفيزية خاصة بهذا القطاع وتقديم الإحاطة الفنية للصناعيين لانجاز مشاريع في مجال التحكم في الطاقة بما في ذلك الاستغلال الأمثل للتوليد المؤتلف للطاقة إضافة إلى وضع خطوط تمويل ميسرة على ذمة المستثمرين.

- **التدقيق الدوري للطاقة:** تبلغ عدد المؤسسات الصناعية الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة على المستوى الوطني 300 مؤسسة من بينها 47 مؤسسة بولاية نابل. وقد انخرطت هذه المؤسسات بصفة تدريجية في هذا البرنامج من بينها «الشركة العامة للصناعات الغذائية سلامة» التي يبلغ استهلاكها للطاقة 1558 طن.م.ن سنويا مما سيمكنها من تخفيض استهلاكها للطاقة بقيمة 207 طن.م.ن سنويا.

- **النهوض بالتوليد المؤتلف للطاقة في القطاع الصناعي:** بلغت القدرة الجملية المركزة لمحطات التوليد المؤتلف للطاقة على المستوى الوطني 36 ميغاواط حيث تم تركيز محطة بشركة «COMPLEXE EL MAZRAA» بفندق الجديد من ولاية نابل ذات قدرة كهربائية تبلغ 5 ميغاواط بكلفة تقدر ب 9 مليون دينارا مما سيمكن من تحقيق اقتصاد في الطاقة 4000 طن.م.ن في السنة.

- **برنامج النجاعة الطاقية في قطاع النقل:** يحتل قطاع النقل المرتبة الثانية من الاستهلاك النهائي للطاقة وذلك بنسبة 34 ٪ حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.9 مليون طن.م.ن سنة 2011. وقد أدى التطور السريع لأسطول السيارات الذي بلغ 1.6 مليون عربة سنة 2012 إلى أن يحتل هذا القطاع المرتبة الأولى من حيث استهلاك المواد النفطية بنسبة 55 ٪ وبالتالي فهو يعتبر أكبر مستهلك للمحروقات بمختلف أنواعها.

هذا وقد تم اتخاذ العديد من الإجراءات للحد من الاستهلاك الطاقي لهذا القطاع منها بالأساس القيام بعملية التدقيق الطاقي والدوري والإجباري لشركات النقل بمختلف أنواعها الخاضعة لهذه العملية. من ناحية أخرى وباعتبار الارتفاع المتواصل لأسطول السيارات وما له من تأثير على تنامي استهلاك الطاقة الأولية فقد اتجه التدخل إلى تركيز ورشات لممارسة مهنة تشخيص محركات السيارات للعربات الخفيفة وذلك قصد ترسيخ ثقافة الصيانة الوقائية لدى أصحاب السيارات وحثهم على المراقبة الدورية لسياراتهم مما يساعد على تقليص استهلاكها.

تبلغ عدد مؤسسات النقل الخاضعة للتدقيق الدوري والإجباري للطاقة على المستوى الوطني 75 مؤسسة. وقد انخرطت عدة مؤسسات وشركات نقل بولاية نابل في انجاز عمليات التدقيق الطاقي من بينها الشركة الجهوية للنقل بنابل التي يبلغ استهلاكها للطاقة 5633 طن.م.ن سنويا مما سيمكنها من تخفيض استهلاكها للطاقة بقيمة 959 طن.م.ن سنويا. كما بلغ مجموع محطات تشخيص محركات السيارات ببلادنا 139 محطة منها 05 محطات تم تركيزها بولاية نابل.

برنامج النجاعة الطاقية في قطاع البناء

يحتل قطاع البناء المرتبة الثالثة بنسبة 27 ٪ بعد قطاعي الصناعة والنقل حيث بلغ استهلاك هذا القطاع حوالي 1.7 مليون طن.م.ن سنة 2011، بينما الدراسات الاستشرافية تبين أن هذا القطاع سيرتقي للمرتبة الثانية في مشارف سنة 2020 والمرتبة الأولى في مشارف 2030. وللحد من استهلاك الطاقة لهذا القطاع وضعت الدولة إستراتيجية وطنية تتمثل في انجاز البرامج التالية في قطاعي الخدمات والسكن:

- **مشروع تحيين النجاعة الطاقية للأبنية القائمة** وخاصة بالمؤسسات ذات الاستهلاك الكبير للطاقة وذلك عبر إجبارية التدقيق الطاقي، حيث انخرطت تدريجيا العديد من المؤسسات خاصة منها النزل السياحية بالجهة في عملية التدقيق الطاقي وفيما يلي قائمة النزل التي انخرطت سنة 2013 في هذا البرنامج:

ع/ر	المؤسسة	الاستهلاك (طن. م . ن/ سنة)	كمية الطاقة التي يمكن اقتصادها (طن. م . ن/سنة)
01	نزل « RIU PALACE OCEANA »	891	241
02	نزل « YADIS HAMMAMETI »	622	86
03	نزل « MAJIC LIFE »	1693	295
الجملة		3206	622

مشروع تحسين النجاعة الحرارية بالنسبة للأبنية الجديدة: يتمثل هذا المشروع، الذي انطلقت دراساته منذ سنة 1992، في وضع الإطار القانوني الملائم تدريجيا للمرور من المتطلبات الفنية الدنيا إلى المتطلبات الفنية القصوى، قصد تحسين الرفاهة الحرارية داخل الأبنية الجديدة والتخفيض في استهلاكها للطاقة والحد من انبعاث الغازات الدفيئة الناجمة عن استعمال المحروقات بها وذلك بالاعتماد على تصميم معماري يتلاءم مع المناخ واستعمال مواد بناء وتقنيات فنية مقتصدة للطاقة وقد انخرطت بداية من سنة 2009 عدة شركات عقارية في تشييد بناءات جديدة بمواصفات مقتصدة للطاقة.

مشروع ترشيد استهلاك الطاقة بالمنشآت العمومية : شملت أيضا عمليات ترشيد استهلاك الطاقة بالمنشآت العمومية وذلك عبر إحداث خطة مسؤول مكلف بالطاقة بهذه المنشآت حيث تم تحديد أهم مشمولاته وتنظيم تدخلاته وكذلك إخضاع أسطول السيارات الإدارية إلى عمليات الكشف الطاقي وتجهيزها بنظام متابعة هذه السيارات.

مشروع تحسين النجاعة الطاقية للتجهيزات الكهرومنزلية: يتمثل هذا المشروع في وضع تثبيت تصنيفي للأجهزة الكهرمنزلية قصد الرفع من مردوديتها وتوجيه المستعمل نحو اقتنائها بهدف التقليص من تطور الطلب على الطاقة الناجم عن استعمال هذه المعدات. ويحتوي المشروع على إجبارية وضع الملصقات الطاقية على الأجهزة عند العرض والتسويق وحث المواطن على اقتناء التجهيزات المقتصدة للطاقة كما تم أيضا، خلال الفترة 2006-2011، المنع التدريجي للأجهزة الغير مقتصدة للطاقة: الثلاجات والمجمدات وآلات التبريد المزدوجة من صنف 4 - 5 - 6 - 7 - 8 والمكيفات الفردية من صنف 6 - 7 - 8 ابتداءا من سنة 2010.

مشروع استبدال الفوانيس المتوهجة بالفوانيس المقتصدة للطاقة: تم القيام بعديد الحملات التحسيسية للعموم لحثهم على اقتناء الفوانيس المقتصدة للطاقة كما تم بصفة تدريجية منع تسويق الفوانيس المتوهجة من فئة 100 واط بداية من سنة 2011. كما سيتم خلال السنوات القادمة المنع التدريجي لبقية الأصناف الأخرى من الفوانيس المتوهجة. كما تم أيضا وضع معلوم على الاستهلاك للفوانيس المتوهجة وذلك نظرا لمردوديتها المتواضعة في استهلاك الطاقة. وقد مكنت هذه الإجراءات من تسويق 16 مليون فانوس مقتصد للطاقة على المستوى الوطني وذلك إلى موفى سنة 2012.

برنامج استبدال الطاقة : في ظل ارتفاع أسعار المحروقات وتزايد دعم الدولة لغاز البترول المسيل تم وضع برنامج لتطوير استعمال الغاز الطبيعي وبالتالي تم رصد عدة حوافز وتشجيعات مالية يتم إسنادها من موارد الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة لقطاعات السكن والخدمات والصناعة لحثها على استعمال الغاز الطبيعي. وقد بلغ العدد الجملي للحرفاء إلى موفى سنة 2012 حوالي 640 ألف مشترك. ويهدف البرنامج إلى بلوغ على المستوى الوطني 1 مليون مشترك في غضون سنة 2015 علما وأنه تم بولاية نابل سنة 2012 ربط 6160 حريف بشبكة الغاز الطبيعي.

2 - الطاقات المتجددة:

شهد استعمال الطاقات المتجددة خلال السنوات الأخيرة تطورا ملحوظا خاصة في مجال الطاقة الشمسية (المباني الشمسية، التنوير الريفي بالطاقة الشمسية، ضخ المياه، التنوير العمومي) وطاقة الرياح وذلك لإنتاج الطاقة الحرارية لتسخين المياه الصحية أو لإنتاج الكهرباء هذا بالإضافة إلى انجاز عدة مشاريع أخرى نموذجية لتحليه المياه والتنوير العمومي وإنتاج الغاز العضوي. وقد بلغت نسبة مساهمة الطاقات المتجددة 4 ٪ في إنتاج الكهرباء الى موفى سنة 2011. وتبين الدراسات الإستشرافية أن تبلغ هذه النسبة 30 ٪ في غضون سنة 2030. وتتمحور أهم الإنجازات المتعلقة بالطاقات المتجددة بولاية نابل كما يلي:

الطاقة الشمسية :

برنامج السخانات الشمسية: عرف برنامج تسخين المياه الصحية بالطاقة الشمسية تطورا ملحوظا نتيجة للآليات التحفيزية والتشجيعات التي وضعتها الدولة والمتمثلة أساسا في إسناد منح لاقتناء السخانات الشمسية ووضع قروض بنكية على ذمة الحرفاء لاقتناء هذه السخانات يتم استخلاصها عن طريق فواتير الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج بلغت خلال الفترة 2005 - 2011 المساحة الجملية المركزة 426 ألف متر مربع منها حوالي 33 ألف متر مربع تم تركيزها بولاية نابل.

السنة	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	الجملة
المساحة المركزة (م²) بولاية نابل	2199	3236	4454	4903	4700	8421	4893	32806
المساحة المركزة (م²) على المستوى الوطني	22000	35000	60000	80000	82000	78000	69000	426000

برنامج المباني الشمسية: تم الشروع منذ سنة 2010 في انجاز برنامج يتعلق باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوئية لإنتاج الكهرباء لفائدة المساكن بالمناطق الحضرية وذلك بتركيز محطات شمسية فطوضوئية ذات قدرة تتراوح بين 1 و5 كيلواط للمحطة الواحدة. وللنهوض بهذا البرنامج تم وضع آلية تمويلية ترتكز على إسناد منحة عند اقتناء هذه المحطات الشمسية وكذلك الاستفادة من قروض بنكية ميسرة يتم استخلاصها عن طريق فاتورة الكهرباء. وفي إطار هذا البرنامج، بلغ إلى موفى سنة 2012 عدد الوحدات المركزة على المستوى الوطني 1380 وحدة بقدرة جملية 2113 كلواط. وقد تم تركيز75 محطة بولاية نابل بقدرة جملية تساوي 109 كلواط.

هذا وقد تم الترخيص لعدد 04 شركات بولاية نابل من مجموع 120 شركة على المستوى الوطني للنشاط في إطار هذا البرنامج أي تزويد الحرفاء بالمعدات والتركيب وصيانة هذه المحطات الشمسية الفطوضوئية .

برنامج إنتاج الكهرباء في القطاع الفلاحي:

التنوير الريفي بالطاقة الشمسية: قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2009 بانجاز برنامج لتنوير المساكن الريفية المنعزلة بواسطة أنظمة شمسية ذات نمط موحد بقوة 100 واط للجهاز الواحد والذي يمكن من تشغيل ثلاث نقاط إنارة وجهاز تلفاز بدون ألوان ومذياع. هذا البرنامج وقع انجازه بالتعاون مع المجالس الجهوية للولايات وقد بلغ عدد المساكن الريفية المجهزة بهاته الأنظمة على المستوى الوطني 13 ألف مسكنا من بينها 283 مسكنا ريفيا بولاية نابل.

تركيز محطات شمسية للتنوير الريفي: منذ إصدار قانون التحكم في الطاقة في سنة 2009 أصبح بإمكان أصحاب المساكن الريفية من تركيز محطات شمسية فطوضوئية لتلبية حاجياتهم من الطاقة الكهربائية للإنارة وتشغيل جميع التجهيزات الكهرومنزلية والسمعية البصرية بما في ذلك جهاز تلفاز بالألوان. وقد تم إلى موفى سنة 2012 تركيز قرابة 50 وحدة ذات قدرة تتراوح بين 100 واط و5 كيلوات للواحدة. وقد أمكن لهؤلاء الحرفاء الاستفادة من منحة بنسبة 40٪ من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار. وقد تم تركيز بولاية نابل محطة ذات قدرة تساوي 630 واط وبكلفة 7222 دينار.

تركيز محطات شمسية لضخ المياه: قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة منذ 1995 باستغلال الطاقة الشمسية الفطوضوئية لضخ المياه حيث تم وضع آلية تمويلية تتمثل في إسناد منحة بنسبة 40٪ من كلفة الاستثمار وبسقف 20 ألف دينار. وقد تم إلى موفى سنة 2012 تركيز قرابة 100 محطة موزعة خاصة بولايات الوسط والجنوب وبالنسبة لولاية نابل تم تركيز عدد 02 محطة شمسية لضخ المياه ذات قوة جملية 9.5 كيلواط وبكلفة جملية 46548 دينارا.

طاقة الرياح

تم تركيز أول محطة هوائية لإنتاج الكهرباء سنة 2000 بالهوارية من ولاية نابل بقوة 10 ميقاواط، ونظرا للنتائج المشجعة التي أفرزتها هذه المحطة فقد تم سنة 2008 الترفيع في قدرة هذه المحطة لتبلغ 55 ميقاواط مما يسمح بإنتاج 104 ميقاواط ساعة في السنة واقتصاد في الطاقة بقيمة 30 كيلواط مكافئ نفط في السنة.

كما تم خلال الفترة 2010 - 2012 تركيز محطة هوائية بقدرة 120 مقاواط بولاية بنزرت تسمح بإنتاج 400 ميقاواط ساعة في السنة واقتصاد في الوقود بقيمة 200 كيلو طن مكافئ نفط في السنة ويجري حاليا تركيز 70 ميقاواط إضافية كتوسعة لنفس المحطة.

وستبلغ القدرة الجملية لهذه المحطات 240 ميقاواط في موفى سنة 2014 مما سيمكن من بلوغ نسبة 6 ٪ من القدرة الجملية لإنتاج الكهرباء في تونس.

هذا وقد قامت الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة بداية من سنة 2009 بانجاز دراسة مكنت من تحديد خارطة حول الإمكانات المتاحة لاستغلال طاقة الرياح ببلادنا، وتبين هذه الخارطة أن هناك عدة أماكن تحتوي على إمكانات هامة من الرياح يمكن استغلالها لإنتاج الكهرباء بالشمال الشرقي، والوسط الغربي وكذلك الجنوب الغربي تقدر بحوالي 8000 ميقاواط.

3 - المؤشرات الطاقية الى موفى سنة 2011:

تميزت سنة2011 بإنهاء انجاز البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2008 - 2011 ومن أهم نتائج هذا البرنامج:

- تحسن الكثافة الطاقية لتبلغ 302 كلغ مكافئ نفط لإنتاج ألف دينار من الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2011 مقابل 352 كلغ مكافئ نفط لإنتاج ألف دينار في الناتج المحلي الإجمالي لسنة 2005،
- اقتصاد في الطاقة بقيمة 1.4 مليون طن.م.ن في سنة 2011،
- تطور الطلب على الطاقة من 7.4 مليون طن.م.ن سنة 2005 ليبلغ 8 مليون طن.م.ن سنة 2011،
- استقرار نسبي في موارد الطاقة الأولية حيث تراوح الإنتاج ما بين 6.4 مليون طن.م.ن و7.4 مليون طن.م.ن خلال الفترة الممتدة بين 2005 – 2011،
- تطور المؤشر الخصوصي للسخانات الشمسية المركزة من 12م² لكل ألف ساكن سنة 2004 إلى 56 م² لكل ألف ساكن سنة 2011؛
- تطور نسبة إنتاج الكهرباء بواسطة الطاقات المتجددة لتبلغ نسبة 4 ٪ سنة 2011.

4 - آفاق التحكم في الطاقة :

على اثر الإنتهاء من انجاز البرنامج الرباعي للتحكم في الطاقة 2008 - 2011 وتقييم انجازات هذا البرنامج تم خلال سنتي 2012 - 2013 بالقيام بدراسة استشرافية أولى حول آفاق ترشيد استهلاك الطاقة للفترة الممتدة من 2013 الى 2020 وكذلك دراسة استشرافية ثانية حول آفاق الطاقات المتجددة لنفس الفترة حيث تم رسم الأهداف التالية على المدى المتوسط والبعيد:

- مواصلة تحسين الكثافة الطاقية بنسبة 3 ٪ سنويا إلى حدود سنة 2020،
- تخفيض الطلب على الطاقة بقيمة 16 مليون طن .م.ن خلال الفترة 2013 - 2020 من خلال انجاز جملة من البرامج والمشاريع تهدف الى تحسين النجاعة الطاقية في قطاعات الصناعة والخدمات والنقل،
- الترفيع في نسبة مساهمة الطاقات المتجددة لتبلغ 30 ٪ في حدود سنة 2030،
- تطوير القدرة الجملية المركزة من الطاقات المتجددة (الطاقة الهوائية، الطاقة الشمسية) لتبلغ 1650 مقاواط في حدود سنة 2020 و3750 مقاواط في حدود 2030،
- اتخاذ جملة من الإجراءات المصاحبة لتمكين البرنامج من تحقيق الأهداف المرجوة تتعلق بتقوية القدرات الوطنية في مختلف المجالات، تطوير الإطار القانوني خاصة المتعلق بإنتاج الكهرباء من الطاقات المتجددة ومراجعة وتحيين تدخلات الصندوق الوطني للتحكم في الطاقة.

الغابات والمراعي

1 - المساحة الغابية :

تمسح الاراضي الغابية والشبه غابية والمراعي الطبيعية 61.069 هكتار وتمثل نسبة 21,5٪ من المساحة الجملية للولاية وتتمركز أساسا بشمال الولاية (قليبية، الهوارية، حمام الغزاز) وتتوزع كالاتي :

صبغة الاراضي	المساحة بالهكتار
مشاجر صنوبر	8250
مشاجر كالاتوس	1000
مشاجر اكاسيا	3286
مشاجر مختلطة ورقيات	2874
مشاجر مختلطة ورقيات + صنوبر	3129
مشاجر عرعار	19.000
غابات شعراء	23.461
المجموع	**61.000**
مشاجر اخرى	1639
مشاجر على ضفاف الاودية و المناطق الرطبة و غيرها	2792
المجموع	**4431**
أراضي اخرى	3162
النباتات	5249
المياه	3589
الاراضي الفلاحية	206569
المجموع	**218569**
المجموع العام	**284.000**
المراعي الطبيعية و المحسنة	
المراعي الطبيعية داخل الغابات	30.000
المراعي المحسنة بالغابات	7000

المصدر : الجرد الوطني للغابات INFOTEL 1995 - تاريخ الاصدار : 1995 – ملاحظة : المساحة الجملية للولاية المعتمدة 284000 هكتارا.

2 - المنتوجات الغابية (معدل الانتاج السنوي) :

تتلخص أهم المنتوجات الغابية بولاية نابل في ما يلي :

- خشب التصنيع : 2000 م^3
- خشب العجين : 10.000 م^3
- خشب التسخين : 4000 م^3
- خشب مصلحة : 1200 م^3
- الوحدات العلفية : 10 مليون وحدة
- زقوقو : 100 طن
- بندق : 100 طن
- المشاتل الغابية : 3 ملايين شتلة (50 ٪ ورقيات – 40 ٪ صنوبريات – 10 ٪ مشاتل زينة).
- مداخيل الصيد : 100 الف دينار.

3 - المنابت الغابية :

المعتمدية	اسم المنبت	المساحة (هك)	معدل الانتاج السنوي	الملاحظات
الحمامات	الحمامات	1	500.000	
حمام بنت الجديدي	حمام بنت الجديدي	2	1.000.000	منابت تقليدية
قرنبالية	قرنبالية	1	500.000	
الهوارية	وادي العبيد	1,5	500.000	
	وادي البير	1	1.000.000	منبت عصري
	دار شيشو	1	5.000.000	

4 - أهم الانجازات خلال العشرية الأخيرة

تنقسم أهم الانجازات بين تنمية الغابات والمحافظة عليها.

1.4 - تنمية الغابات

نوعية الأشغال	الانجازات خلال 2002-2012	ملاحظات
التشجير الغابي	2100 هك	حماية الأراضي الغابية من الانجراف وتحسين الانتاج
التشجير الرعوي	950 هك	
انتاج المشاتل الغابية	31 مليون شتلة غابية	سرول – كالاتوس - زقوقو
تثبيت الكثبان الرملية	88 هك	مقاومة زحف الرمال بالرتيب، منزل بلقاسم
الاستغلال الغابي والتخفيف من كثافة الأشجار	190.607 م^3	خشب تصنيع – خشب عجين – خشب تسخين – أوتاد ...

2.4 - المحافظة على الغابات

نوعية الأشغال	الانجازات خلال 2002-2012	ملاحظات
فتح الطرائد النارية	42.5 كلم	حماية كامل المساحات الغابية بالولاية
صيانة الطرائد النارية	1171 كلم	
فتح المسالك الغابية	78 كلم	
صيانة المسالك الغابية	3675 كلم	
مقاومة الحشرات	652 هك	
مقاومة الحرائق	61000 هك	

5 - المشاكل التى يواجهها القطاع

1.5 - الحرائق :

تعتبر الحرائق من أحد العوامل التي تهدد الغابات وتكمن خطورتها في سرعة انتشارها وصعوبة التحكم فيها وهي متأتية أساسا من:

- تسرب النيران من المزارع و مصبات الفواضل المنزلية.
- تعمد بعض الرعاة حرق الغابة الشعراء غاية تجديدها.
- تسرب النار اثناء جمع العسل من الاجناح داخل الغابات.
- رمي اعقاب السجائر على حافة الطرقات والمسالك الغابية .
- الصواعق.
- اجرامية : الوضع العقاري، غايات اخرى.

وتجدر الاشارة أن حماية الغابات من الحرائق تستند الى محورين اساسيين :

الاجراءات الوقائية من الحرائق :

وتتمثل في القيام بأشغال تنظيف جوانب المسالك الغابية والطرائد النارية وتعزيز المراقبة بالغابات والقيام بدوريات تحسيسية لمتساكني الغابات زيادة عن صيانة اجهزة اللاسلكي وتنظيم الاستمراريات.

المقاومة الفعلية للحرائق في حالة نشوبها :

تتطلب تنظيم وحدات الانذار المبكر وتواجد أعوان في حالة استنفار و توفر آليات للتدخل الفعلي لاخماد النار.

2.5 - الرعي الجائر و التوسع على حساب الغابات :

يمثل الرعي الجائر والتوسع الفلاحي على حساب المساحات الغابية من العوامل التى تتسبب في اندثار الغطاء النباتي الطبيعي حيث تتقلص نسبة التجدد الطبيي وتتدنى نسبة نجاح الغراسات الحديثة

3.5 - الصيد المحضور :

يتمثل في الصيد اثناء مدة تحجيره أي اثناء فترة تكاثر الحيوانات مما يتسبب في اتلاف اللثروة الحيوانية البرية التي تمثل عنصرا هاما في التوازن البيولوجي للغابات وتسعى مصالح الغابات من الحد من هذه الظاهرة.

وتعتبر جمعيات الصيادين والمجامع الفلاحية وكافة شرائح المجتمع المدني شريكا للادارة في تنمية الحس البيئي لدى المواطنين للحد من هذه الظواهر كما ان اعوان الغابات وكامل اعوان الضابطة العدلية يعملون على تطبيق القانون لاحكام التصرف في الموارد الغابية وتثمينها ولضمان المحافظة على المنظومات البيئية .

6 - التوجهات والأهداف المستقبلية للنهوض بالقطاع الغابي والرعوي

تتمثل أهم التوجهات والأهداف المستقبلية للنهوض بالقطاع الغابي والرعوي في ما يلي :

1. بلوغ نسبة 10 ٪ من الغطاء الغابي في أفق 2020 وذلك من خلال :

- الترفيع في نسق التشجير بأراضي الخواص وتشجيع الاستثمار الخاص بالقطاع.
- الترفيع في الميزانية المخصصة للقطاع الغابي.
- إدخال أصناف جديدة من المشاتل الغابية والرعوية المحسنة جينيا والأشجار المتعددة الفوائد وسريعة النمو.
- تدعيم نظام التمويل الحالي الخاص بتنمية الغابات والمراعي.

- التأكيد على المحافظة على الأحياء البرية النباتية والحيوانية لدورها الفعال في إقرار التوازنات البيئية والمحافظة على المحيط والتنوع البيولوجي (محميات وحدائق وطنية)
- العمل على تطوير السياحة الإيكولوجية.
- ترشيد التصرف في المنظومات الغابية والرعوية وتحيين الجرد الوطني والقيام بدراسات التهيئة ومراجعتها.
- تكثيف استغلال الطاقة الانتاجية للغابات في أفق 2020 والعمل على تثمين المنتوجات الخشبية وغير الخشبية وتطوير منظومات الانتاج والتقليص من ايرادات الخشب ومشتقاته.
- ارساء منظومة تكوين ورسكلة للفنيين والعاملين في قطاع الغابات.

الشريط الساحلي والمنظومات البحرية

مقدمة

تطل ولاية نابل على البحر من واجهتين اثنين، خليج تونس من الشمال الغربي وخليج الحمامات من الشرق. ويبلغ طول ساحلها الجملي حوالي 210 كم. لكن التنوع البيولوجي البحري والضغوطات المسلطة عليه تتجاوز هذه الحدود الضيقة، بما أنها مترابطة مع كامل الساحلين الشمالي والشرقي للبلاد التونسية. لهذا، وحتى نتمكن من إعطاء نظرة شاملة وواقعية على وضعية البيئة البحرية بولاية نابل، يتوجب الحديث عن كامل المنظومة البيئية بالمنطقة الشمالية (خليج تونس) والمنطقة الشرقية (خليج الحمامات) دون تجزئة.

تتميز السواحل التونسية بتنوع مناخها وتضاريسها والأغطية العشبية التي تكسو قيعانها، وهو ما يضفي على كل منطقة منها خصائص متميزة. فالساحل الشمالي (من الحدود الجزائرية إلى الهوارية) يتميز بقصر جرفه القاري، وبالتالي بعمقه وكذلك بتوالي نوعية الرواسب من الرملية إلى الصخرية. وهذا ما أعطى أهمية للتنوع البيولوجي، لكن ممارسة أنشطة الصيد في هذه المنطقة تعد صعبة. أما الساحلين الشرقي (من الهوارية إلى الشابة) والجنوبي (من الشابة إلى الحدود الليبية) فيتميزان بجرف قاري ممتد وأقل عمق من الساحل الشمالي وكذلك برواسب طينية ورملية، وهو ما يجعل عمليات الصيد أقل صعوبة. هذا ما أدى إلى الاستغلال المفرط للمخزون السمكي، خصوصا لبعض الأصناف ذات قيمة تجارية عالية. ويتميز الساحل الشرقي بامتداد معاشب البوزيدونيا التي تمثل مناطق تعشيش ومرعى للأسماك وغيرها وكذلك للسلحفاة البحرية التي تتكاثر بالخصوص في جزر قوريا الكائنة بجنوب خليج الحمامات. أما الساحل الجنوبي، فيتميز بكثرة الأعشاب ودرجة ملوحة عالية وكذلك بعمليات مد وجزر أكثر قوة مقارنة بباقي السواحل التونسية، تتجاوز أحيانا 2م، وهو ما يضفي على المنطقة تنوعا بيولوجيا متميزا. فحسب الإحصائيات الأخيرة لسنة 2009، فإن مجموع أصناف الأسماك التي تعيش في السواحل التونسية يبلغ 348، موزعة على 285 صنفا في الساحل الشمالي و179 في الساحل الشرقي و264 في الساحل الجنوبي. ومن بين هذه الأسماك، 145 صنفا متواجدة في المناطق الثلاث معا، و81 صنفا متواجدة في منطقتين فقط و112 صنفا منحصرة في منطقة واحدة (موزعة على 54 صنفا في الشمال و9 أصناف في الوسط و49 صنفا في الجنوب).

ويعتبر خليج تونس وخليج الحمامات في حالة بيئية جيدة مقارنة بخليج قابس، ويعود ذلك لعدة أسباب. من جهة، فهما أكثر انفتاحا على الحوض الغربي للبحر الأبيض المتوسط والمتميز بحركية مياهه القوية، وبالتالي فإن تأثير التلوث يكون عادة أقل ذراوة. وكذلك فإن نوعية التضاريس الوعرة التي يتميزان بها تحد من ممارسة أنشطة الصيد بالكركارة والتي تتسبب في أضرار بيئية كبيرة. من جهة أخرى، فإن تنوع المنظومات البيئية في هذين المنطقتين يوفر الظروف المناسبة لجميع المجموعات النباتية والحيوانية للتعايش معا، وهو ما يساهم في إثراء التنوع البيولوجي.

المنظومات البيئية البحرية المتميزة في المنطقتين الشمالية والشرقية

يتركز التنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط أساسا في المناطق الساحلية، في أعماق لا تتجاوز 50م (38 ٪ من اللافقريات البحرية و75 ٪ من الأسماك وكل النباتات البحرية تقريبا). ويرتبط هذا التوزيع بالعوامل المناخية وبالخصائص الكيميائية والفيزيائية للماء وللرواسب. لهذا فإن بعض المنظومات البيئية تتميز بجمال مناظرها ووفرة ثرواتها الطبيعية وكذلك بتناسق وترابط وتكامل وظائف مختلف المجموعات الحيوانية والنباتية فيما بينها. وتمثل هذه المنظومات البيئية المتميزة قطبا للتنوع البيولوجي بما أنها تجلب كثيرا من الكائنات الحية من المناطق المجاورة وحتى البعيدة أحيانا والتي تجد الظروف المناسبة لتكاثرها. وبذلك فإنها تغذي باقي البحار والمحيطات بالكائنات الحية بما فيها من أصناف نادرة أو مهددة بالإنقراض. ومن أهم هذه المنظومات البيئية المتميزة نذكر :

1.1. البحيرات الساحلية

تمثل هذه البحيرات مخزونا هاما من الكائنات البحرية يغذي باقي المناطق. و نظرا إلى موقعها الفاصل بين البحر واليابسة، تشهد هذه البحيرات إنتاجا نباتيا هاما نتيجة لتلقيها الأملاح المعدنية بكميات هائلة، وهو ما يجلب ثروة حيوانية كبيرة ومتنوعة. لكن هذه المناطق حساسة وتتأثر كثيرا بعوامل التلوث المتعددة عادة في المناطق الساحلية. من أهم البحيرات الواقعة بشمال وشرق

البلاد التونسية، نذكر بحيرة إشكل وبحيرة بنزرت وبحيرة غار الملح وبحيرة تونس بجزأيها الشمالي والجنوبي وبحيرة قربة وبحيرة تزركة، إضافة إلى سبختي رواد وسليمان.

وقد لاحظنا أن هذه المنظومة تتعرض للاعتداء برمي الأوساخ وفضلات البناء .

1.1.1 سبخة قربة :

تعتبر بحيرة قربة منطقة طبيعية وهي المسطح المائي الوحيد الدائم بسلسلة السباخ الممتدة على الضفة الشرقية لشبه جزيرة الوطن القبلي ومساحتها الجملية تناهز 439.5 هك ويتراوح عمقها بين 10 و120 صنتم. وقد صنفت ضمن المواقع الطبيعية المحمية نتيجة استقبالها لإعداد كبيرة من الطيور على غرار النحام الوردي والنورس البلشون الأبيض وغيرهما حيث تسجل حضور أكثر من 60 نوعا من الطيور يفوق عددها 5000 وهو عدد متفاوت الأهمية على مدار كامل فصول السنة. كما تحتوي هذه السبخة على أنواع هامة من الزواحف منها أنواع مهددة بالانقراض عالميا وقد تم اقتراح هذه السبخة ضمن اتفاقية رامسار لتكون من بين المناطق المحمية دوليا.

وقد تم تنظيف هذه السبخة من النفايات الصلبة إضافة إلى تحويل المسلخ البلدي المجاور لها إلى مركز ثقافي بيئي وتركيز معبر خشبي يسهل المرور إلى السبخة وخمسة (05) مراصد لمشاهدة الطيور بالمحمية ومتابعتها مع مرصد مندمج في المعبر الخشبي كما تم تسييج حوالي 2.5 كلم مع غرلسة أشجار ونباتات قادرة على تحمل الملوحة وتغذية بحيرة قربة بالمياه المعالجة المتأتية من محطة التطهير بحوالي 4000 م^3 في اليوم وذلك بعد إيقاف سكب المياه المستعملة وغير المطهرة بها.

2.1.1 سبخة قليبية :

تقع هذه السبخة بمدينة قليبية و تحيط بها المجمعات السكنية لهذه المدينة و تشغل مساحة تقدر بـ 410 هك. يعتبر النظام الهيدروليكي لهذه السبخة ذا نظام معقد تغذيه المائدة المائية ومياه السيول وحركة المد والجزر.

وقد كانت هذه السبخة منطقة رطبة غير مجزأة إلا أنها اليوم متكونة من جزئين تفصل بينهما طريق جعلت جانبا من السبخة بدون أي تواصل مع البحر كما تقلص حجمها بسبب زحف المناطق الحضرية.

وتخضع المنطقة الرطبة إلى عديد الضغوطات منها التلوث، والتصريف المباشر لمياه المجاري في حوض كبير من البحيرة إضافة إلى توسع مناطق العمران على حساب السبخة وعدم إحترام قانون الملك العمومي البحري.

تعتني وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بمراقبة تطور الأوضاع بسبخة قليبية ورصد الانتهاكات لقانون الملك العمومي البحري. إضافة لمتابعة مشروع حماية المناطق الرطبة وحملات التوعية والتحسيس للأهالي بقيمة المناطق الرطبة الساحلية وضرورة الحفاظ عليها كمخزون طبيعي.

3.1.1 سبخة سليمان :

تقع هذه السبخة بين مدينة سليمان وساحل البحر وتبلغ مساحتها 300 هك وترتفع من 50 صنتم إلى حوالي متر عن مستوى سطح البحر وتتميز بثرائها البيولوجي والبيئي إذ تستقطب سنويا أعدادا كبيرة من الطيور المهاجرة. وتعتبر سبخة سليمان من ضمن المحميات الطبيعية بالوطن القبلي بموجب اتفاقية رامسار إلا أنها تحولت إلى مصب لمياه الصرف الصحي والفضلات المنزلية والشبيهة الأمر الذي تسبب في اختلال توازنها البيئي حيث صارت مخفرا لتوالد وتكاثر الحشرات والقوارض ومصدرا لانبعاث الروائح الكريهة. فعوض أن تكون متنفسا طبيعيا للمناطق المجاورة أصبحت هذه السبخة فضاءا لتراكم الأوساخ والقاذورات.

4.1.1 المناطق الرطبة والساحلية الممتدة من المعمورة إلى قليبية :

تكون سبخة الوطن القبلي في الحقيقة مجموعة من السباخ وتقع في ولاية نابل بالقرب من مدينة قربة وتبلغ مساحتها 504 هكتارات. وهي صنفت سبخة الوطن القبلي ضمن المواقع المحمية العالمية نتيجة استقبالها لأعداد كبيرة من الطيور، ووجود أنواع نادرة من النباتات المتوسطية.

وتمتد هذه المنطقة على الواجهة الشرقية للوطن القبلي من ساحل مدينة المعمورة الى جنوب مدينة قليبية وتتميز بوجود مجموعة من السباخ الساحلية وتضم : سباخ تقديمان وتفخسيت ومنزل تميم وبيت العسة ودار ربعي وبوجميل ولبنة وشط الزهور والكبير والقصر وغالب والشرقية وكلبو والغربية بتازركة وسيدي احمد بن داود بالمعمورة.

وتتميز هذه المناطق بأهميتها البيئة وتنوعها البيولوجي وخاصة لاستقبالها لأعداد كبيرة من الطيور المهاجرة ولتوفرها على أنواع هامة من الغطاء النباتي والتي تتعرض إلى سلسلة من الضغوطات والمخاطر على غرار:

- الانجراف الناتج عن قوة السيل وقوة الريح وتآكل الشاطئ وتدهور الكثبان الرملية وتعتبر منطقة قربة ومنزل تميم وشمال المعمورة أكثر هذه المناطق تضررا.
- الرعي مما يتسبب في تدهور الغطاء النباتي والصيد المفرط والعشوائي المضر بالتنوع الحيواني
- السياحة الصيفية حيث أدى نموها في الساحل الشرقي من الوطن القبلي إلى إزعاج الطيور خلال موسم تكاثرها. كما أن للتوزع الغير منضبط للمصطافين على طول الشريط الساحلي تأثيرا سلبيا على الغطاء النباتي
- تخصيص البلديات لمصبات عشوائية داخل هذه المناطق الرطبة على غرار سبخة المعمورة وتازركة و لبنة مما يجعلها عرضة إلى تراكم النفايات الصلبة.
- كما تعاني بعض هذه المناطق من الأوساخ الناتجة عن المياه المستعملة و مياه الصرف الصحي النابعة من محطات وشبكات الديوان الوطني للتطهير كمصب للمجاري ما يجعلها المناخ الملائم لتكاثر الحشرات وانبعاث الروائح لتبلغ المساكن المجاورة.

تدخلات وكالة حماية الشريط الساحلي

تكفلت وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بإعداد دراسة شاملة وكاملة حول حماية هذه المناطق الرطبة ومراقبة تطور الأوضاع بها وانجاز العديد من المشاريع أهمها مشروع صون المناطق الرطبة والمنظومات البيئية الساحلية هذا المشروع الذي نفذ بالتعاون مع عديد الجهات الأجنبية والأممية المعنية والمختصة في مجال البيئة ومكن من إنشاء ثروات ومنظومات بيئية تعد من اكبر الثروات البيئية في البحر الأبيض المتوسط ومازال المشروع مستمر بغية ضمان حسن التصرف في هذه المناطق الطبيعية خاصة مع وضع برنامج خاص للمتابعة البيئية الدقيقة للوقوف على كل التغيرات ومتابعة تطور هذه المنظومات البيئية عن كثب واعتماد آليات تصرف مستديم تسمح في نفس الوقت بحمايتها وبتثمينها والتدخل كل ما لزم الأمر. هذا و تقوم الوكالة بعدة حملات توعية وتحسيسية لأهالي المناطق القريبة للتعريف بقيمة هذه المناطق وضرورة الحفاظ عليها.

وقد تم سنة 2012 ما يلي:

- حماية الكثبان الرملية بشاطئ قربة وشاطئ بني خيار في إطار المشروع التونسي الياباني «تأقلم الشريط الساحلي مع التغيرات المناخية»، حيث تم تثبيت الكثبان الرملية على طول شاطئ قربة وشاطئ بني خيار بحوالي 11000 متر خطي من الحواجز الخشبية «Ganivelles».
- الحماية البيولوجية للكثبان الرملية بمنطقتي الرتيبة ووادي العبيد حيث تمت غراسة 05 هكتار من شجرة «الأكاسيا» ذات القدرة الكبيرة على تحمل الملوحة لتدعيم تثبيت الكثبان الرملية المتحركة بمنطقتي الرتيبة ووادي العبيد بالاشتراك مع المصالح الغابية بنابل.
- القيام بحملة تنظيف للمناطق المحمية بالوطن القبلي من خلال تفعيل مثال التصرف في النفايات الصلبة وذلك برفع 230 م^3 من النفايات الصلبة وتنظيف حوالي 206 هكتار على مستوى مناطق السباخ والمناطق الغابية الساحلية. وسقي 450 من الأشجار المحاذية لهذه المناطق خلال الفترة الصيفية لدعمها وإنجاحها. والعمل على حمايتها بصيانة المنشآت التي تم تركيزها منذ ما يقارب عن عقد بالمساحات المحمية كالأسيجة والممرات الموجودة في المناطق الأكثر عرضة للضغوطات.
- متابعة الطيور المهاجرة خلال الفترة الشتوية من سنة 2012 بالسباخ الممتدة من المعمورة إلى قليبية بالاشتراك مع مرصد حماية الشريط الساحلي بفرنسا حيث تم رصد حوالي 6660 طائر ينتمون إلى 42 صنف.
- متابعة الطيور المهاجرة من مركز مراقبة الطيور بسيدي عامر وذلك خلال الفترة الممتدة بين مارس وأفريل 2012، حيث تم رصد حوالي 29 نوع من الجوارح و43 نوع من الجواثم، كما تم تعداد حوالي 2364 طائرا كانوا قد عبروا جبل الهوارية أثناء رحلتهم نحو أوروبا.
- استقبال 1329 زائر بـالمركز الثقافي البيئي بقربة.
- استقبال 733 زائر بـمركز مراقبة الطيور المهاجرة بالهوارية.

ويشهد مركز مشاهدة الطيور المهاجرة بالهوارية والمنطقة ككل ذروة هذه الزيارات خلال فترة الربيع التي تميزها هجرة الطيور القادمة من إفريقيا في اتجاه أوروبا.

2.1. الجزر

تعد البلاد التونسية ما يقارب 62 جزيرة، موزعة أساسا في الشمال. وتتميز المنظومات البيئية فيها بتنوع ووفرة ثرواتها الطبيعية وكذلك بهشاشتها، إذ أنها تضم عدة كائنات نادرة وأخرى مهددة بالانقراض أو مستوطنة، لذا فهي تستوجب حماية خاصة. وهذه الجزر هي أرخبيل زمبرة وأرخبيل جالطة وجزيرة الكلاب وجزيرة بيلاو والجزيرة المسطحة وجزيرة شكلي وجزيرة طبرقة وجزر قوريا. وتتميز هذه الجزر عادة بجمال مناظرها الطبيعية وبكثافة الكائنات الحية القاعية بما فيها من أصناف مهددة أو نادرة أو مستوطنة. وتبقى هذه الجزر في حالة بيئية جيدة ولا تبدي عموما علامات تقهقر باعتبار أن أغلبها بعيدة نوعا ما عن تأثير عوامل التلوث.

1.2.1 أرخبيل زمبرة :

أرخبيل زمبرة أو أرخبيل الجامور ويقع على الضفة الغربية للوطن القبلي ويتكون من أربع جزر وهي جزيرة زمبرة أو الجامور الكبير وجزيرة زمبرتا أو الجامور الصغير وجزيرتي لانتورشو والكاتدرائية

وتعتبر زمبرة الجزيرة الأساسية والأكبر حجما لهذا الأرخبيل وتبلغ مساحتها 389 هكتارا ويمتد خطها الساحلي على طول 9 كم و ترتفع أعلى نقطة فيها إلى 435 مترا مقابل هكتارين بالطول و50 مترا بالعرض، وتحيط بها باقي الجزر

وتتميز جزيرة زمبرة بتنوعها البيولوجي الهام خاصة لاحتضانها كائنات نادرة ومهددة متوسطيا وعالميا، كما تعتبر ملجأ لعدد هائل من الطيور التي تستغلها كأراض للتعشيش والتزاوج أو للاستراحة خلال رحلاتها عبر القارات.

يجعل الموقع الجغرافي لهذه الجزيرة منها مكان لوجود السلاحف البحرية كما تضم مآلف طبيعية للفقمة الرهبة التي انقرضت من جزيرة زمبرة منذ سنة 1986 ويعشش بالجزيرة الحمام الأزرق وبعض الأزواج من نورس ادوين وهو طائر بحرى نادر جدا بالحوض المتوسطي ومهدد على الصعيد العالمي واكبر تجمع في العالم لطير البرني «11 زوجا في المتر المربع» فضلا عن كون الحديقة تعتبر معبرا لعدد من أنواع الطيور وخاصة منها الجوارح كالسقاوة المفترسة في فصلي الربيع والخريف» 20 ألف زوج من مارس إلى أكتوبر.

ويتكون الكساء النباتي بهذه الجزيرة من حوالي 266 نوعا نباتيا يتوزع حسب تضاريسها من بينها الزيتون البرى والعرعر الفينيقي والقندول إلى جانب الذرو واللنج والخلنج المتعدد الأزهار وهي شجيرات تغطي وسط الجزيرة ولا يتجاوز ارتفاعها المترين بينما ينمو الكبار الشوكي بكثرة في الجهة الشمالية الشرقية إضافة إلى نباتات أخرى تحبذ التربة المالحة كالقطف وتكسو قمة الجزيرة اشجار الجبوز والنخل القزم المعروف بالدوم وشجيرات الذرو والقتم فيما تتكثف بمنطقة وادى الزيتون المنخفضة نماذج رائعة من اشجار الجبوز تشكل مع الذرو حزاما عريضا «من 50 الى 350 مترا» هو من الظواهر النادرة بالنسبة الى جزر الحوض المتوسطي.

إن إقرار الجزيرة كمنطقة بيولوجية محمية ثم كحديقة وطنية ضمن مشروع صون المناطق الرطبة والمنظومات البيئية الساحلية الذى ينفذ بالتعاون مع عديد الجهات الأجنبية المعنية نظرا لقيمة التنوع البيولوجي بها مكن من نشأة ثروة نباتية بحرية تعد من اكبر الثروات في البحر الأبيض المتوسط خاصة وهي تعد 149 نوعا من ضمنها أنواع من الطحالب لاتوجد في سواها .كما تعتبر زمبرة منطقة متمتعة بحماية خاصة ذات قيمة متوسطية ومنطقة ذات قيمة لحماية الطيور ومحمية لمحيط حيوي وإنساني.

ويتعرض هذا الأرخبيل إلى جملة من الضغوطات السلبية العديدة التي في معظمها بسبب تدخل الإنسان كالصيد العشوائي من جهة وبسبب التغيرات المناخية من جهة أخرى.

هذا و تقوم وكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي بالتصرف في مكونات المنظومات البيئية بالأرخبيل في إطار برنامج إحداث محميات بحرية وساحلية.

3.1. الهضاب المنعزلة

هي عبارة عن جبال أو مرتفعات بحرية تتميز بثرواتها الطبيعية المتنوعة، وهي تغذي باقي المناطق بهذه الكائنات وتوجد خاصة في الشمال التونسي، في أعماق تفوق عادة 100 م. لهذه الهضاب دور هام في المحافظة على التنوع البيولوجي، وخاصة الكائنات النادرة أو المهددة بالانقراض، على غرار الاسفنج والمرجان، وذلك لما تغدقه من أغذية وفيرة ومتنوعة وكذلك من مخابئ للاحتماء بها عند الشعور بالخطر. يمكن أن تتواجد في هذه

الهضاب تقريبا جميع أصناف الكائنات الحية من البسيطة إلى الحيتان والثديات. نذكر من أهم هذه الهضاب سبايس وسورال وميزاريه واسكاركيز.

4.1. معاشب البوزيدونيا

تتواجد هذه المعاشب في المناطق الساحلية وحتى أعماق 50م، وتعتبر قطبا هاما للتنوع البيولوجي البحري بما أنها تحوي ما بين 20 و 25 ٪ من جملة أصناف الكائنات الحية المتواجدة في البحر الأبيض المتوسط (400 صنف نباتي و1000 صنف حيواني)، زيادة على أنها تمثل مضخة للأكسيجين الضروري لتواصل الحياة في البحر. تتواجد معاشب البوزيدونيا بكثافة خاصة في خليج قابس، كما تتواجد أيضا في خليج تونس وخليج الحمامات، لكنها عرفت في المدة الأخيرة تراجعا كبيرا.

5.1. الشعاب المرجانية

تتكون من تراكم النباتات الكلسية، وتمتد على الساحلين الشمالي والشرقي للبلاد التونسية في أعماق تفوق عادة 20م. وتعد الشعاب المرجانية من أجمل المناظر الطبيعية لما تجلبه عادة من كائنات مختلفة، كالإسفنج والقربيات والحلقيات والحزازيات، الخ. لقد تم التعرف إلى حد الآن في هذه المنظومات البيئية التونسية على ما بين 1400 و1600 صنفا حيوانيا قاعيا بجزر زمبرة وزمبرته وكاني وكذلك في الوطن القبلي وطبرقة.

ويمكن أن تتواجد الشعاب المرجانية على قاع صلب كالهضاب المنعزلة وأيضا على قاع هش لكنه في هذه الحالة يكون عادة عرضة لمخاطر الصيد بالكركارة. تلعب المنظومات البيئية في الشعاب المرجانية دورا هاما في المحافظة على التنوع البيولوجي في البحر الأبيض المتوسط، إذ أنها :

- تثبت الرواسب في المناطق الساحلية وتحد من مخاطر الانجراف المتأتية من الأمواج العاتية والتيارات المائية

- تساعد على تحليل المواد العضوية إلى مواد معدنية بسيطة يمكن أن تدخل في الدورة الغذائية على مستوى القاع والماء معا.

- تساعد الكائنات التي تعيش فيها على إعادة توزيع المواد العضوية والمعدنية الواقعة على القاع لتنتشر في الماء وتصل إلى الكائنات التي تتغذى عليها.

2. البرامج والإجراءات المتخذة لحماية البيئة البحرية

في إطار الحفاظ على التنوع البيولوجي البحري بالبلاد التونسية، تم القيام بالعديد من الدراسات تتلخص في جرد للأنواع المتواجدة بالمياه التونسية ودراسة بيولوجيا وإيكولوجيا البعض منها مع التركيز خاصة على الأنواع المهددة بالانقراض وعلى الأنواع الدخيلة التي تمثل مشكلة بيوجغرافية كبيرة بالنسبة للبحر الأبيض المتوسط ككل. ويقوم معهد علوم وتكنولوجيا البحار بهذه الجهود البحثية والحمائية مع بعض الأطراف الوطنية والإقليمية المعنية وذلك في إطار خطط عمل وطنية وإقليمية واتفاقيات دولية تمت المصادقة عليها من طرف الجمهورية التونسية.

وتتمحور أنشطة المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار المباشرة وغير المباشرة في مجال حماية البيئة البحرية أساسا حول أربع نقاط :

- إقامة تظاهرات وإنجاز نشريات علمية وأخرى تحسيسية حول التنوع البيولوجي البحري والمخاطر التي تهدد المنظومات البيئية.
- المتابعة العلمية للمنظومات البيئية الهشة والمتميزة وكذلك للكائنات البحرية، خاصة الدخيلة منها، وتأثيرها على إكولوجيا المنظومات البيئية وعلى الإقتصاد، وكذلك متابعة الأنواع الحيوانية والنباتية المهددة والنادرة والمستوطنة في مياهنا.
- تطوير تقنيات الصيد بما يتماشى والمحافظة على المنظومات البيئية وضمان ديمومة مخزون الأسماك، كابتكار شباك جر انتقائية للحد من استنزاف الثروات البيولوجية البحرية واختراع «أنبوب الدلفين» لتفادي وقوع الدلافين عرضيا في شباك الصيد.
- - البحث في تثمين منتجات البحر واستخراج بعض المكونات ذات قيمة تجارية عالية من النباتات والحيوانات وكذلك التحكم في تربية بعض الكائنات البحرية و الاستغلال الأمثل للأسماك في مياه السدود لتخفيف الضغط على الموارد الطبيعية البحرية.

هذا ويهتم المعهد في الأبحاث التي يقوم بها بجل المحاور ذات العلاقة بالبحر والمناطق الداخلية الرطبة من مشاغل بيئية وإستغلال محكم للثروات الطبيعية.

1.2. البحث العلمي في مجال البيئة البحرية

ظهرت في السنوات الأخيرة بوادر تقهقر على مستوى البيئة البحرية ناتجة عن عدة أسباب، من أهمها التقلبات المناخية وازدياد الأنشطة الإقتصادية في المناطق الساحلية والإستغلال العشوائي وغير المدروس علميا للثروات البيولوجية البحرية. وتتمثل هذه البوادر خاصة في تقلص عدد من الكائنات التي صارت مهددة بالإنقراض، وتراجع حجم إنتاج الصيد البحري لبعض الأنواع وفي بعض المناطق رغم التقدم التكنولوجي الذي عرفه القطاع. وما يزيد في تقهقر الحالة البيئية للبحر هو قدوم كائنات دخيلة قادمة من البحر الأحمر أو كذلك من المحيط الأطلسي. في هذا الغرض، تم إنجاز عدة مشاريع بحث، من أهمها :

- متابعة التنوع البيولوجي البحري في المنظومات البيئية الهشة، وحصر الأنواع المهددة كالسلحفاة البحرية والحيتان و الكائنات الدخيلة كطحالب التكسيفوليا. فقد تم على سبيل المثال التعرف أخيرا على 6 أنواع من الدلافين في المياه التونسية.
- دراسة التنوع البيولوجي في الشعاب المرجانية بالشمال التونسي، مع التركيز خاصة على تقييم مخزوني المرجان الأحمر والإسفنج وكذلك دراسة بيولوجيا هذين الكائنين بهدف التحكم مستقبلا في استزراعهما.
- متابعة الحالة الصحية للكائنات البحرية باستعمال ثلاث طرق وهي : 1. تحليل كثافة البكتيريا في مياه السدود، 2. استعمال مؤشرات حيوية، 3. متابعة أمراض القوقعيات.
- تقييم الموارد الطبيعية القاعية من رخويات وقشريات وأسماك، ومن أهم النتائج، فقد وقع اكتشاف أنواع جديدة من القوقعيات يمكن استغلالها على نطاق واسع خاصة في بحيرة بنزرت والسواحل الجنوبية للبلاد.
- تقييم مخزون الأسماك العائمة الصغيرة (السردينة والنشوة والبوقة) قصد الترفيع في الإنتاج.
- تطوير تقنيات صيد انتقائية للمحافظة على الثروة السمكية.

إضافة إلى هذه المشاريع، فقد أقيمت أيضا مشاريع تعاون مع أطراف أجنبية، نذكر من أهمها :

- برنامج مراقبة ومكافحة التلوث بمنطقة البحر الأبيض المتوسط (MEDPOL)، وشمل المشروع كذلك خليج تونس.
- مشروع SEASAME لدراسة التيارات المائية بمضيق صقلية.
- إقامة عدة شبكات مراقبة لحالة المياه وبعض الكائنات الحية البحرية بالتعاون مع الدول المتوسطية.

2.2. أهم النتائج التي أفضت إليها مشاريع و برامج البحث في مجال البيئة البحرية

يصنف قطاع الصيد البحري في تونس ثاني قطاع فلاحي لجلب العملة الصعبة باعتبار حجم الانتاج في العشرية الأخيرة. و يتميز أسطول الصيد البحري بتنوعه، إذ يمتد من القوارب الشراعية التقليدية إلى مراكب صيد التن بالشباك الدائرية. وقد عرف مؤخرا تطورا كميا ونوعيا ملحوظا. لكن قسطا كبيرا من هذا الأسطول (55 ٪) يتركز في الجنوب (خليج قابس)، والباقي يتوزع على الساحل الشرقي (33 ٪) والساحل الشمالي (12 ٪).

وشعورا منها بالمخاطر التي تهدد الثروات الطبيعية البحرية، فقد أعطت تونس أهمية كبرى لحماية الوسط البحري بسن جملة من التشريعات تهدف أساسا إلى تنظيم الصيد البحري قصد الاستغلال المحكم للمخزون وضمان ديمومته. ويكمن ذلك في تحديد مواسم الصيد بالنسبة إلى بعض الأصناف المستغلة كالقمبري والأخطبوط والمحار وغيرها، وكذلك في تحديد الحجم الأدنى المسموح بصيده وذلك حسب الأصناف. كما يتم تحديد طرق الصيد المسموح بها حسب الأعماق. وتستعمل الثروات البحرية، زيادة على الاستهلاك الغذائي، في الصناعات الطبية والتجميلية على غرار نبتة السبيريلين والقربيات والاسفنج، وفي صناعات الزينة والجواهر كالأصداف والمرجان الذي يصدر منه سنويا ما يعادل 5 أطنان.

لقد وقعت تونس على معظم الاتفاقيات الدولية لحماية التنوع البيولوجي وبذلت جهودا كبيرة في هذا الإطار. على سبيل الذكر وفي نطاق تنفيذ خطة عمل البحر الأبيض المتوسط من أجل المحافظة على السلاحف البحرية والحيتان والأسماك الغضروفية وخطة مجابهة الأنواع الغازية والتي أبرمت في إطار اتفاقية برشلونة وبروتوكولها على وجه التحديد حول المناطق المحمية البحرية والتنوع البيولوجي، اتخذت تونس عدة تدابير وأجرت بذلك عدة بحوث. وتتمثل أهم الإجراءات المتخذة في ما يلي :

1.2.2. السلاحف البحرية

تعتبر السلاحف البحرية من الأنواع الحيوانية المهددة بالانقراض في كل أصقاع العالم حيث تهددها عديد المخاطر. ومن بين هذه السلاحف تتواجد ثلاثة أنواع بالبحر الأبيض المتوسط، اثنان منها

تعشش على شواطئه. وتعيش هذه الأنواع الثلاثة في المياه التونسية، إلا أن السلحفاة ضخمة الرأس (Caretta caretta) هي الوحيدة التي تعشش في بلادنا، حيث تعتبر جزر قوريا (جنوب خليج الحمامات) أهم موقع تعشيش.

في إطار الحماية القانونية لهذه الزواحف في البلاد التونسية التي صادقت على العديد من الإتفاقيات الدولية لحماية السلاحف البحرية، حضيت هذه الجزر بعناية خاصة منذ الكشف عن ظاهرة التعشيش لأول مرة في سنة 1988 و بصفة خاصة منذ سنة 1997 حيث يقع تركيز مخيم علمي سنوي يهتم بالدراسة العلمية والمتابعة لهذه الظاهرة. ومن أهم الأنشطة التي تقوم بها فرق البحث في هذا المجال نذكر :

- رصد مواقع تعشيش السلاحف البحرية في جزر قوريا بالتعاون مع مركز الأنشطة الإقليمية للمناطق المتمتعة بحماية خاصة والمعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار ووكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي.
- دراسة تأثير الصيد البحري على السلاحف البحرية.
- رعاية وتأهيل السلاحف البحرية الجرحى والمرضى في مركز رعاية ومعالجة السلاحف البحرية بالمنستير التابع للمعهد.
- دراسة نفوق السلاحف البحرية
- الدراسات الجينية للسلاحف البحرية
- حملات التوعية حول أهمية المحافظة على السلاحف البحرية
- توسيع البحوث العلمية لتشمل محاور جديدة كدراسة نسبة الإناث والذكور عند التفقيص والتي تحددها درجة حرارة العش أثناء حضانة البيض

ومن أهم النتائج التي أفضت إليها هذه الجهود نذكر :

1.1.2.2 مراقبة مواقع التعشيش الشاطئية للسلاحف البحرية في جزر قوريا

تضع السلاحف بيضها بجزر قوريا من بداية شهر جوان إلى بداية شهر أوت، مع كثافة قصوى بنسبة 59 ٪من الأعشاش خلال شهر جويلية. وتتم عملية البيض على مرتين أو أكثر خلال الموسم، إلا أنها تركن إلى الراحة في الموسم الموالى و قد تطول هذه الراحة إلى أكثر من موسم.

وصل عدد أعشاش السلاحف البحرية ضخمة الرأس في جزر قوريا في سنة 2008 إلى 27 عشا، منها 19 في قوريا الكبرى و8 في قوريا الصغرى. وفي سنة 2010، وصل عدد الأعشاش في جزر قوريا إلى 31 عشا، يحتوي كل منها على معدل 93 بيضة مع حد أقصى وصل إلى 165 بيضة. ويعتبر عدد الأعشاش في قوريا الكبرى في ازدياد في السنوات القليلة الماضية، ويرجع ذلك أساسا إلى الجهود المبذولة لحماية هذا الموقع. أما في قوريا الصغرى، فإن عدد الأعشاش شهد تقلبات راجعة أساسا للأنشطة السياحية الكثيفة في هذه الجزيرة.

تفوق نسبة التفقيص والخروج من العش في جزر قوريا بالتوالي 73٪ و 70٪، وهو ما يبين أن شواطئ هذه الجزر ملائمة لتعشيش السلحفاة البحرية، غير أن هذا الموقع يتعرض إلى عدة أضرار قد تتسبب في تراجع هذه النسب أو فقدانها تماما، ومن أهم هذه المشاكل:

الصيد على مسافات قريبة من الشاطئ ونصب الشباك قبالة أماكن التعشيش، مما قد يمنع الإناث من الوصول إلى الشاطئ ويعرض الصغار إلى المخاطر عند عودتها إلى الماء.

الارتياد المتزايد للشواطئ من طرف المصطافين و السائحين، مع تركيز الخيام والشمسيات، مما قد يتسبب في تهشيم الأعشاش ويحول دون الحضانة الطبيعية للبيض.

وقد قام المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بعديد العمليات التحسيسية لحماية السلحفاة البحرية بعدد من النزل بولاية نابل تستهدف أساسا السائحين ورواد الشواطئ.

2.1.2.2. تأثير معدات الصيد على السلاحف البحرية

وصل مجموع السلاحف البحرية التي وقعت عرضيا في شباك الصيد الخيشومية و في الصنارة معا في سنة 2008 إلى ما يزيد عن 2000 فردا. لكن نسبة الهلاك (الموت) تختلف حسب طريقة الصيد، فهي تقدر بحوالي 64 ٪ بالنسبة إلى شباك الصيد الخيشومية وما بين 18 ٪ و 38 ٪ بالنسبة إلى الصنارة.

3.1.2.2. نفوق السلاحف البحرية والحيتان

في سنة 2008، تم تسجيل غرق 378 سلحفاة بحرية و48 من الحيتان، وقد تمت دراسة حجم الهياكل والأنسجة والأعضاء والعظام قصد تحديد سبب الوفاة وكذلك دراسة الجوانب الوراثية والنمو والتوزيع الجغرافي لهذه الكائنات.

4.1.2.2. الدراسة الجينية

أظهرت النتائج الأولية أن معظم السلاحف البحرية النافقة على شواطئ تونس هي أصيلة البحر الأبيض المتوسط ومعظمها قادم من اليونان. أما السلاحف الأخرى والتي تقدر بحوالي 20٪ فهي قادمة من المحيط الأطلسي. وتجري حاليا تحاليل علمية إضافية لعدد أكبر من العينات قصد تأكيد أو تعديل هذه النتائج.

3.2. المحافظة وترشيد استعمال الموارد الطبيعية البحرية

لقد أهتم المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار بمتابعة استغلال الثروات البحرية الطبيعية قصد ضمان ديمومتها وأقام في هذا الغرض عدة مشاريع تهدف أساسا إلى تقييم الثروات البيولوجية المستغلة بدراسة مخزون وبيولوجيا كل نوع من الكائنات ذات قيمة تجارية، نذكر بالخصوص المشاريع الممولة من طرف وزارة التعليم العالي والبحث العلمي والتكنولوجيا والتي تمتد على فترة خمس سنوات وسيقع تقييم النتائج المتحصل عليها من طرف لجنة مكونة من خبراء تونسيين وأجانب. كما أقيمت عدة شبكات مراقبة نذكر من أهمها :

- شبكة المراقبة الصحية للرخويات (REZOM) وضعت سنة 2002 وتهتم بدراسة الأمراض التي يمكن أن تصيب الرخويات.
- شبكة مراقبة الطحالب (REPHY) تهتم بدراسة مخاطر التسمم التي يمكن أن تصيب القوقعيات من الطحالب
- شبكة مراقبة التلوث الكيميائي (RECNO) تهدف إلى مراقبة ازدياد التلوث الكيميائي للماء والرواسب

إضافة إلى هذه الانجازات أمضى المعهد عدة اتفاقيات مع أطراف وطنية وأجنبية لدراسة الثروات البحرية بالبلاد التونسية قصد المحافظة على التنوع البيولوجي والاستغلال المحكم وديمومة الموارد.

4.2. آخر نتائج مشاريع البحث ذات علاقة بالمجال البيئي

لقد أنهى المعهد دفعة مشاريع البحث للفترة 2007 - 2010. وتهدف هذه المشاريع إلى مجابهة المشاغل البيئية وإحكام التصرف في الثروات الطبيعية البحرية، وتتمحور أساسا حول:

- المتابعة العلمية للكائنات المهددة والدخيلة والمستوطنة في مياهنا وتأثيرها على إنتاج الصيد البحري
- حالة المنظومات البيئية المتميزة ومدى تقهقرها في بعض المناطق المعرضة للضغوط.
- تطوير تقنيات الصيد، وخاصة الصيد الإنتقائي، بما يحقق الإستغلال الأمثل للثروات الطبيعية ويتماشى مع المحافظة على المنظومات البيئية.
- التحكم في تربية الأحياء المائية وإدراج أنواع جديدة ذات قيمة اقتصادية عالية، وكذلك إحكام التصرف في طاقة إنتاج الأسماك بمياه السدود.
- تثمين بعض الموارد الطبيعية غير المستغلة، واستخراج بعض المكونات الحيوية ذات قيمة تجارية عالية.
- جل أنواع الأسماك المدروسة تبيض في فصلي الربيع والصيف ويقع انضمام صغار الأسماك إلى المصائد في منتصف فصل الصيف وبداية فصل الخريف.
- أثبتت نتائج الدراسات العلمية لتقييم الثروة السمكية بالمياه التونسية أن إستغلال الأنواع القاعية بالجهتين الشمالية والشرقية تتصف بالتوازن منذ سنوات. حيث أن بعض الأنواع مثل الشوفرات، الشوابي، المرجان والقرنيط هي في حالة إستغلال أقصى أو دون الأمثل. أما مصائد التريليا، النزلي واللنقوسط (أنوع ذات إستغلال مشترك مع الأساطيل الأجنبية) فهي تشكو نسبيا من الإستغلال المفرط. لهذا يقترح البحث العلمي الحفاظ على المجهود الحالي للصيد بهتين الجهتين، وعدم الزيادة فيه وذلك اعتمادا على نظرية «الحيطة».
- لا تمثل كمية الإنتاج الحالي من الأسماك العائمة الصغيرة سوى حوالي 55 ٪ من المخزون الحالي والذي يفوق، حسب التقديرات الأخيرة، 100 ألف طن سنويا. وقد فتحت هذه النتائج أفقا كبيرا لدفع مسيرة التنمية المستديمة لقطاع صيد السمك الأزرق من خلال وضع إستراتيجية وطنية متكاملة لتنمية هذا القطاع.

الجزء الثالث

حماية البيئة والنهوض بجودة الحياة

آليات مقاومة التلوث

ا- دراسات المؤثرات على المحيط

أ - مقدمة:

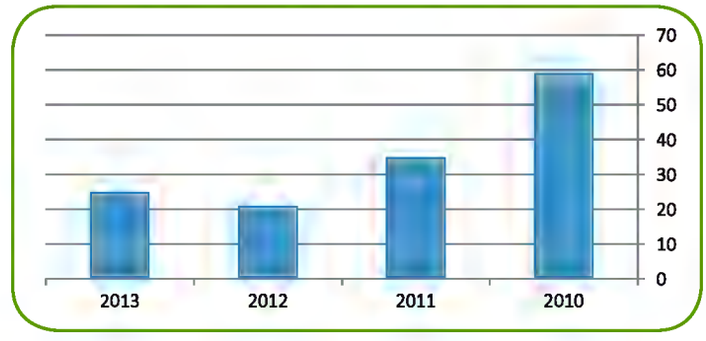
تعتبر دراسة المؤثرات على المحيط أداة وقائية أساسية لحماية البيئة من التلوث والحد من استنزاف الموارد الطبيعية ومن المضاعفات السلبية للأنشطة البشرية في المجالات الصناعية والتجارية والفلاحية. عملت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ إحداثها على دعم الإطار التنظيمي لدراسة المؤثرات على المحيط بهدف ملاءمته مع المستجدات الوطنية والتوجهات الدولية في مجال التقييم البيئي. ويعتبر الأمر عدد 1191 لسنة 2005 المؤرخ في 11 جويلية 2005 المتعلق بدراسة المؤثرات على المحيط وبضبط أصناف الوحدات الخاضعة لدراسة المؤثرات على المحيط وأصناف الوحدات الخاضعة لكراسات الشروط والمعوض لأمر عدد 362 المؤرخ في 13 مارس 1991 وقرار وزير البيئة والتنمية المستديمة المؤرخ في 08 مارس 2006 والمتعلق بالمصادقة على 18 كراس الشروط أهم الإنجازات في هذا الاتجاه، شهدت سنة 2006 بداية العمل بإجراء كراس الشروط المعوض لدراسة المؤثرات على المحيط بالنسبة لفئة من المشاريع مما أدى إلى تقليص عدد دراسات المؤثرات على المحيط منذ بدايتها.

ب - تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط:

بلغ العدد الجملي لدراسات المؤثرات على المحيط خلال الفترة 2010 - 2013 حوالي 140 دراسة وقد سجل هذا العدد انخفاضا واضحا خلال سنوات 2011 و2012 و2013 ويرجع هذا الإنخفاض إلى الضروف التي مرت بها البلاد.

ويبين الرسم التالي تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط التي وردت على الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 2010 - 2013.

تطور عدد دراسات المؤثرات على المحيط

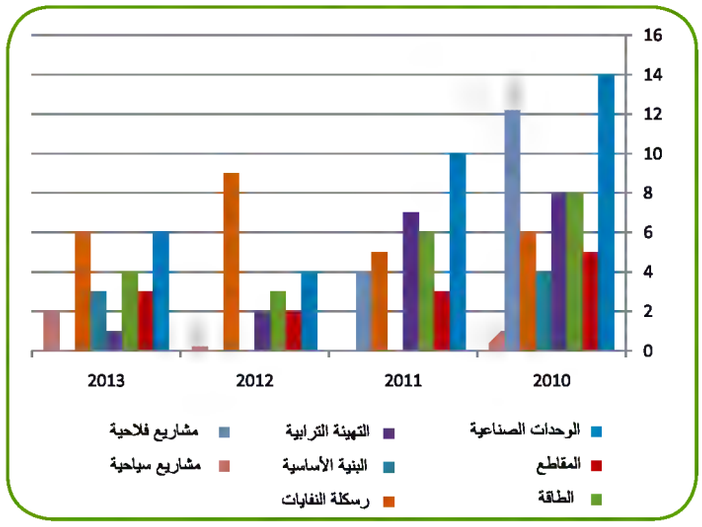


ج - توزيع دراسات المؤثرات حسب القطاعات:

توزعت أغلبية دراسات المؤثرات على المحيط على قطاع المقاطع ومواد البناء والطاقة والوحدات الصناعية والصناعات الغذائية ومشاريع التهيئة وجمع ورسكلة النفايات والمشاريع الفلاحية والبنية الأساسية وقد احتل قطاع المقاطع ومواد البناء المرتبة الأولى ثم يليها قطاع الطاقة.

ويبرز الرسم البياني التالي توزيع دراسات المؤثرات على المحيط على القطاعات :

توزيع دراسات المؤثرات على المحيط حسب القطاعات

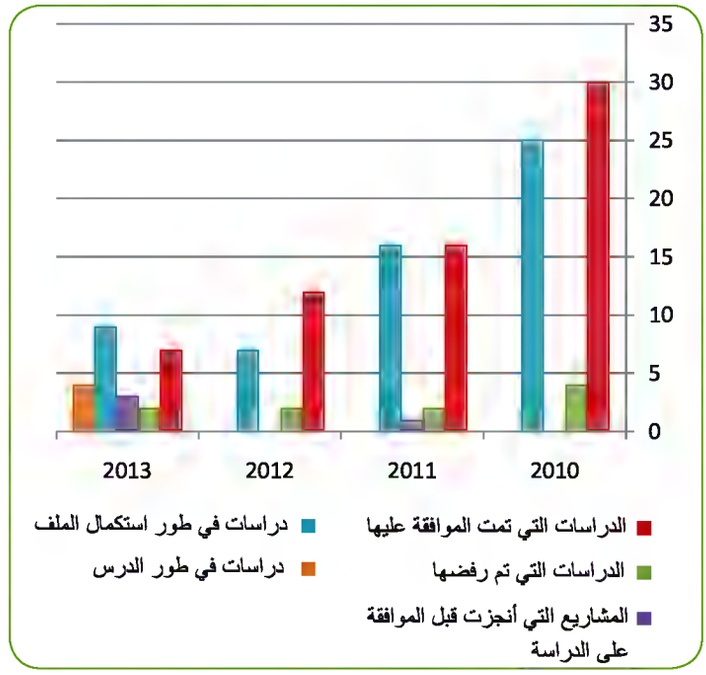


د - توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط:

تجدر الإشارة إلى أن معدل نسبة المشاريع التي تمت الموافقة عليها من طرف الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال الفترة 2010 - 2013 بلغ 49 ٪ بينما المشاريع التي تم رفضها نتيجة عدم استجابتها لمتطلبات حماية المحيط خاصة في ما يتعلق بمطابقة النشاط مع صبغة موقع الانتصاب وهي نسبة ضئيلة بلغت 7 ٪، أما بالنسبة للمشاريع التي تمت مطالبة أصحابها بمزيد التعمق في دراسة بعض الجوانب المتعلقة بالمشروع أو بموقع الانتصاب قد بلغت 41 ٪، ويرجع هذا الارتفاع بالأساس إلى إهمال بعض مكاتب الدراسات الإجراء الجديد المتعلق بخطة التصرف البيئي الذي افتقرت له نسبة كبيرة من الدراسات.

ويبرز الرسم التالي توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط خلال فترة 2010 - 2013.

توزيع الدراسات حسب رأي الوكالة الوطنية لحماية المحيط

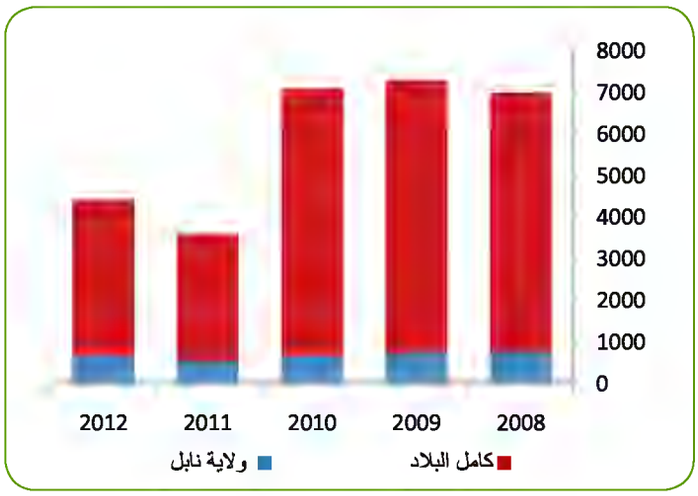


II- عمليات المراقبة

إن مشاريع مقاومة التلوث بالنسيج الصناعي هو ثمرة عمليات المراقبة المنظمة والمستمرة للوكالة الوطنية لحماية المحيط التي يقوم بها خبراؤها المراقبون ويركزون من خلالها على تحسيس الصناعيين بتحسين وضعياتهم البيئية ويبين الرسمان البيانيان التاليان تطور عمليات المراقبة ومحاضر المخالفات بولاية نابل وكامل البلاد

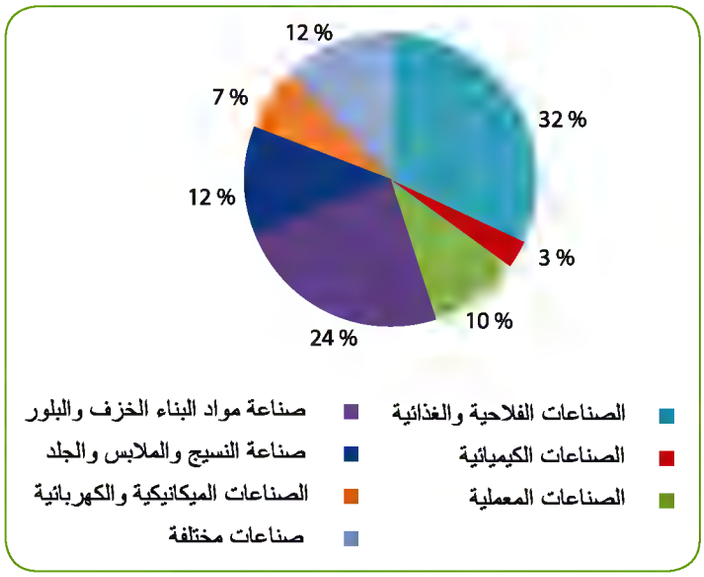
تطور عمليات المراقبة بين مختلف الأنشطة بنابل

تطور محاضر المخالفات بولاية نابل وكامل البلاد



وتبين الأرقام المسجلة تقلص عمليات المراقبة والمحاضر خلال سنتي 2011 و2012 وذلك نتيجة للأوضاع التي مرت بها البلاد.

كما يبين الرسم البياني التالي توزيع عمليات المراقبة بين مختلف الأنشطة.



III- صندوق مقاومة التلوث (FODEP)

تبرز النقاط التالية مدى تدخل الوكالة الوطنية لحماية المحيط من خلال مساهماتها في تمويل الوحدات الصناعية وتجهيزها بمعدات إزالة ومعالجة التلوث بمنح وقروض ميسرة من خلال صندوق مقاومة التلوث وذلك منذ سنة 1995.

- عدد المنتفعين بامتيازات الصندوق : 69
- قيمة منح الصندوق المرصودة : 2,9 مليون دينار
- توزيع المنتفعين حسب قطاع النشاط :

  - صناعات غذائية : 30
  - صناعات كيميائية : 03
  - صناعات مواد البناء : 09
  - صناعات ميكانيكية وكهربائية : 06
  - صناعات النسيج : 05
  - المدابغ : 03
  - وحدات تجميع ورسكلة النفايات : 12
  - صناعات مختلفة : 01

- مجموع المنتفعين بالامتيازات الجبائية لإنجاز مشاريع مقاومة التلوث بولاية نابل : 25 مؤسسة.

ملاحظة : لم يقم صندوق مقاومة التلوث باسناد منح جديدة لفائدة الصناعيين خلال الثلاث سنوات الأخيرة. لذا يغطي عدد المنتفعين الفترة 1995 - 2010.

النفايات الصلبة

1 - برنامج التصرف في النفايات المنزلية والمشابهة :

- في إطار تحسين عمليات التصرف في النفايات الصلبة وحماية الموارد الطبيعية وتحسين الإطار الحياتي بالمدن، بادرت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات بإنجاز برنامج بولاية نابل يتضمن:

- مصب مراقب للنفايات المنزلية والمشابهة : بمعتمدية منزل بوزلفة، على الطريق الجهوية 43 الرابطة بين منزل بوزلفة ومنزل تميم شرقي بلدة الرحمة (حوالي 30 هكتار منها 15 هكتار مهيأة، طاقة الإستيعاب : حوالي 180 ألف طن سنويا). ويشهد المصب بعض الصعوبات نتيجة تعطيل نشاطه في بعض الاحيان من طرف متساكني المنطقة مما استوجب إدخال عديد التحسينات على التجهيزات، حيث قامت الشركة المستغلة للمصب بكراء محطة معالجة ثانية لمياه الرشح مكنتها من معالجة 70 ٪ من المياه المخزنة التي كانت مصدر انبعاث الروائح الكريهة بالمصب.

- 8 مراكز تحويل في اطار السعي الى تسهيل مهمة البلديات في توجيه النفايات نحو المصب المراقب، موزعة كما يلي :

المركز	البلديات المعنية
نابل	نابل، دار شعبان، المعمورة، بني خيار
الحمامات	الحمامات، بوعرقوب
قربة	قربة، تازركة، الصمعة
قليبية	منزل تميم، قليبية، منزل حر، أزمور، حمام الغزاز
الهوارية	الهوارية، دار علوش
بني خلاد	بني خلاد، منزل بوزلفة، زاوية الجديدي
سليمان	سليمان
قرمبالية	قرمبالية

مع الاشارة أن مركز قليبية سجل تأخيرا في انجازه لعدم توفر الموقع، في حين تدرس الوكالة امكانية إحداث مصطبة بين بلديتي قربص وتاكلسة لادماجهما في المنظومة. أما مركز التحويل بقرمبالية فقد تم تعطيل العمل به منذ موفى جوان 2011 من قبل متساكني الجهة.

وقد استقبل المصب المراقب بالرحمة منذ دخوله حيز الاستغلال في غرة أوت 2009 إلى موفى ديسمبر 2012، حوالي 334791 طن من النفايات المنزلية والمشابهة عولجت بخانات الردم طبقا لمثال الاستغلال المصادق عليه من قبل الوكالة.

علما أن سير العمل بالمصب المراقب شابته عديد العراقيل جراء المطالب الاجتماعية للعمال وتحركات المواطنين المجاورين للمصب احتجاجا على انبعاث بعض الروائح الكريهة. وقد صعد المواطنون احتجاجاتهم مما أدى إلى تعطيل العمل كليا بالمصب منذ 19 جويلية 2011 إلى 22 ماي 2012 مقابل تعهد الوكالة والشركة المستغلة بتحسين نمط العمل والسعي للحد من انبعاث الروائح الكريهة. إلا أن المواطنين عادوا للإعتصام بتاريخ 25 جويلية 2012 ثم استأنف المصب عمله انطلاقا من 31 أوت 2012 بعد التزام الوكالة والشركة المستغلة بالإيفاء بجميع بنود الاتفاق المبرم مع المعتصمين.

2- برنامج غلق واستصلاح المصبات العشوائية بولاية نابل

في نطاق تنفيذ برنامج غلق واستصلاح المصبات العشوائية، تولت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات إعداد برنامج لغلق واستصلاح وإعادة تهيئة المصبات العشوائية بالمناطق التي شملها برنامج المصبات المراقبة وذلك بالاعتماد على الدراسات المعدة للغرض. وقد تم في إطار البرنامج الجهوي بولاية نابل إنجاز المشاريع التالية :

- غلق واستصلاح المصبات العشوائية الكبرى «غار الطفل» بنابل والمصب البلدي «بني وائل» بالحمامات في إطار البرنامج الممول من قبل البنك العالمي بكلفة تقدر بـ 1.5 مليون دينار. غير أن غلق المصب المراقب بالرحمة لحوالي سنة كاملة بسبب الاعتصام جعل عدة بلديات تستأنف استغلال المصبين.
- غلق واستصلاح المصبات العشوائية المتوسطة : تم غلق واستصلاح مصبين بلديين متوسطين بكل من بني خلاد وقربة وجاري برمجة التدخل في المصبين البلديين المتوسطين بسليمان وقرمبالية فيما يبقى التدخل في مصبي منزل تميم وقليبية رهين انجاز مركز التحويل المبرمج لهما.
- تم إحصاء (8) مصبات عشوائية صغرى بولاية نابل، استصلح منها مصبي منزل حر والهوارية (سبتمبر 2010) وتمت برمجة التدخل في باقي المصبات.

3 - برنامج التصرف في النفايات الصناعية والخاصة:

تدعيما للمنظومة الوطنية لإحداث المصبات المراقبة والحد من توجيه النفايات الصناعية والخاصة إلى المصبات العشوائية، تولت الوكالة الوطنية للتصرف في النفايات وضع منظومة خاصة لإحكام التصرف في النفايات الصناعية والخاصة وإنجاز المنشآت الضرورية للخزن والنقل والمعالجة قصد تسهيل مهمة الصناعيين وإعانتهم على معالجة نفاياتهم وتأهيل مؤسساتهم بيئيا.

وقد دخل مركز معالجة النفايات الصناعية والخاصة بجرادو حيز الاستغلال خلال شهر نوفمبر 2009، ولإحكام التصرف في هذا الصنف من النفايات بولايات نابل، تولت الوكالة تنظيم العديد من اللقاءات والجلسات لتحسيس الصناعيين ودعوتهم لتوجيه نفاياتهم الصناعية الخاصة نحو مركز جرادو. وتقدر النفايات الصناعية الخاصة في ولاية نابل خلال سنة 2010 بـ :

المعتمدية	الكمية بالطن
نابل	679
بني خيار	525
قربة	1058
منزل تميم	346
قليبية	377
الهوارية	193
سليمان	2076
منزل بوزلفة	742
قرمبالية	3425
بوعرقوب	701
الحمامات	487
حمام الغزاز	46
دار شعبان الفهري	168
بني خلاد	900
الميدة	80
تاكلسة	333
المجموع	12136

وعلى إثر تعطيل العمل بمركز معالجة النفايات الصناعية والخاصة منذ سنة 2011 صناعيو ولاية نابل مطالبون بالخزن الحيني لنفاياتهم الصناعية الخاصة التي لا يمكنهم معالجتها.

4 - منظومة إيكو لف لتجميع النفايات البلاستيكية:

في إطار الخطة الوطنية للسيطرة على ظاهرة التلوث الناجم عن النفايات البلاستيكية ، تولت الوكالة بالتعاون مع البلديات بعث نقاط للجمع بمقابل وبعث مؤسسات صغرى. وتمكن منظومة جمع النفايات البلاستيكية من جمع وتثمين حوالي 700 طن من النفايات البلاستيكية سنويا. وقد تم في هذا المجال بعث حوالي 11 مؤسسة ضغرى.

5 - التصرف في نفايات معاصر الزيتون:

توجد بولاية نابل 47 معصرة زيتون، تسعة منها من الصنف التقليدي و38 معصرة من الصنف العصري و6 مصبات جماعية لمادة المرجين، غير أن جميع المصبات غير مهيأة طبقا للمواصفات الفنية المعمول بها في مجال حماية المحيط والتربة والمائدة المائية من التلوث. فالمقترح إنجاز مصب جهوي مراقب لمادة المرجين بمساهمة كافة المتدخلين في القطاع، يمكن من تثمين هذه المادة التي يمكن استغلال نسبة كبيرة منها في الأنشطة الفلاحية والصناعية.

6 - التصرف في نفايات المداجن :

تعتبر ولاية نابل من أهم منتجي اللحوم البيضاء، حيث يبلغ عدد المداجن بها حوالي 540 مدجنة منها 332 بالوسط الحضري و208 خارج المناطق البلدية. وتشكل نفايات المداجن ومراكز ذبح الدجاج المنتصبة في أغلبها بشكل عشوائي مصادر كبيرة لتلوث المحيط، مما يجعل من الضروري:

- العمل على إنجاز وحدات لتثمين نفايات المداجن خاصة بالمركبات الكبرى لاستخراج الطاقة.
- تكثيف المراقبة على مراكز الذبح العشوائي للدجاج وردع المخالفين.

التطهيـر

يبلغ عدد البلديات المتبناة من طرف الديوان الوطني للتطهير 19 بلدية {وهي نابل، الحمامات، دار شعبان الفهري، بني خيار، المعمورة، الصمعة، قربة، منزل تميم، قليبية، حمام الغزاز، الهوارية، سليمان، منزل بوزلفة، بني خلاد، زاوية جديدي، قرمبالية، بوعرقوب، الميدة وقربص} من ضمن 24. ويبلغ عدد سكان البلديات المتبناة حوالي 465 ألف ساكن. علما وأن تبني مدينتي الميدة وقربص كان نهاية سنة 2013.

وتجدر الإشارة أن كل المدن بها مثال مديري للتطهير. وتشتمل الشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة على :

- 1520 كلم قنوات ؛
- 88750 صندوق ربط ؛
- 85 محطة ضخ ؛
- 15 محطة تطهير تعالج ما يقارب 23 مليون م^3/السنة من المياه المستعملة حيث يعاد إستعمال 13 ٪ منها في ري المناطق السقوية وملاعب الصولجان وتغذية المائدة المائية.

وقد مكنت هذه المنشآت المنجزة من بلوغ نسبة ربط بالشبكة العمومية للتطهير بالمدن المتبناة بالولاية تقدر بـ 95 ٪ حاليا.

ويبقى من أهم الاشكاليات المطروحة بالجهة في مجال التصرف في المياه المستعملة هي الطلبات المتزايدة للتطهير الريفي وخاصة استغلال والتصرف في الشبكات ومنشآت التطهير المنجزة والموجودة خارج مناطق تدخل الديوان.

I - أهم إنجازات قطاع التطهير بولاية نابل:

لقد حرص الديوان على تعميم خدمات التطهير بمختلف المناطق التابعة لولاية نابل عبر إنجاز برامج خصوصية رائدة نذكر منها على سبيل الذكر لا الحصر:

مشروع اليد الزرقاء:

مكن هذا المشروع من تجهيز مدن قرنبالية، منزل بوزلفة، بني خلاد، سليمان وزاوية الجديدي بمحطات وشبكات تطهير قصد تحسين الوضع البيئي في هذه المناطق وحماية المحيط من التلوث الناتج عن الصرف العشوائي للمياه المستعملة.

مشروع تطهير المدن الساحلية:

يهدف هذا المشروع إلى إحداث محطات تطهير لمعالجة المياه المستعملة وشبكات تطهير رئيسية وثانوية ويهم مدن قربة، منزل تميم، بوعرقوب، برج السدرية، الهوارية، تازركة-الصمعة-المعمورة. وبالتوازي تم الشروع في إنجاز أشغال مد شبكات التطهير بمدن قربص، المريصة، تازركة حيث من المبرمج مد قرابة 40 كلم قنوات مع بناء 9 محطات ضخ وربط حوالي 2200 مسكنا بشبكة التطهير بتكلفة جملية تناهز 5 مليون دينار.

مشروع تطهير الأحياء الشعبية:

يهدف هذا المشروع إلى تطهير الأحياء الشعبية لتحسين ظروف عيش المواطنين والوضع الصحي فيها وحماية البيئة والمحيط من التلوث الناتج عن الصرف المباشر والعشوائي للمياه المستعملة لما يضمن مقومات العيش الكريم لمتساكني هذه الأحياء.

وقد مكن هذا البرنامج من تطهير 84 حيا شعبيا بكلفة جملية قدرت بـ15 مليون دينار حيث وقع ربط 11500 مسكنا بشبكة التطهير ومد ما يقارب عن 165 كلم قنوات. وفي الأثناء تم إنجاز أشغال تطهير حي الدغباجي بمنزل بوزلفة المدرج ضمن المشروع الثالث لتطهير الأحياء الشعبية، حيث تم مد 1.7 كلم قنوات، ربط 116 مسكنا بشبكة التطهير مع بناء و تجهيز محطة ضخ بتكلفة تناهز 0,2 مليون دينار.

كما تجدر الإشارة أنه تم الشروع في إنجاز الجزء الرابع من هذا البرنامج لتطهير الأحياء الشعبية عن طريق أشغال تطهير منطقة التوتة من معتمدية قرمبالية حيث تم مد قرابة 7,1 كلم قنوات مع بناء محطة ضخ وربط حوالي 730 مسكنا بشبكة التطهير بتكلفة جملية تقدر بـ0,7 مليون دينار، تطهير 7 أحياء شعبية أخرى وهي حي الشرف وسيدي خلاص بالحمامات وحي الإزدهار بحمام الغزاز وحي آسمر شارع 15 أكتوبر وجبل القردغلي بقليبية وحي المجردي بقربة وتتمثل الأشغال المنجزة في مد حوالى 12,6 كلم قنوات مع بناء 4 محطات ضخ وربط ما يقارب 740 مسكنا بشبكة التطهير بكلفة جملية تناهز 1,3 مليون دينار.

مشروع تصريف مياه الأمطار:

أمكن بواسطة هذا البرنامج إنجاز واستغلال شبكات تصريف مياه الأمطار قصد حماية مدن نابل، دار شعبان و قليبية من الفيضانات. كما أتاح هذا المشروع مد 16 كلم من قنوات مياه أمطار بكلفة جملية قدرت بـ 2.6 مليون دينار.

مشاريع تطهير أخرى :

مكنت هذه المشاريع من تحسين نوعية الحياة والوضع الصحي بالنسبة لقرية :

1) الشريفات من معتمدية سليمان حيث تم مد 8,5 كلم من القنوات، ربط 752 مسكنا بشبكة التطهير وبناء وتجهيز 2 محطات ضخ بقيمة جملية قدرت بـ285 ألف دينار.

2) منطقة المريسة من معتمدية سليمان حيث وقع مد 610 م قنوات، ربط 56 مسكنا بشبكة التطهير مع بناء و تجهيز محطة تطهير نموذجية بكلفة جملية ناهزت 81 ألف دينار.

مشروع تطهير المناطق الريفية:

أستكملت أول عملية لتطهير المناطق الريفية بولاية نابل بمنطقة خنقة الحجاج من معتمدية قرنبالية خلال شهر فيفري 2002 حيث بلغ عدد المساكن المنتفعة بالمشروع 100 مسكنا بقيمة جملية ناهزت 110 ألف دينار.

كما تم الإنتهاء من أشغال تطهير منطقة واد الخطف من معتمدية قليبية حيث تم مد 6 كلم قنوات، ربط 20 مسكنا بشبكة التطهير مع بناء وتجهيز محطة ضخ بكلفة جملية بلغت 560 ألف دينار.

كما تمت أشغال تطهير المناطق الريفية المدرجة ضمن هذا البرنامج بمنطقة سيدى الجديدى من معتمدية الحمامات حيث تبلغ نسبة تقدم الإنجاز بمنطقة سيدي الجديدي من معتمدية الحمامات ومنطقة عين كميشة من معتمدية نابل، كما تم في نفس السياق برمجة منطقة صاحب الجبل من معتمدية الهوارية باعتمادات ناهزت 2,1 مليون دينار إذ من المزمع مد 21 كلم قنوات وربط ما يقارب على 750 مسكنا بشبكة التطهير وتتمثل نسبة تقدم أشغال هذا المشروع بـ92 ٪.

مشروع تحسين نوعية المياه المعالجة لمحطات التطهير:

يهدف هذا المشروع إلى الرفع من نسبة إعادة استعمال المياه المعالجة قصد الحفاظ على خصوصيات الولاية كجهة لها وزنها الفلاحي مما استوجب مزيد إحكام استغلال الموارد المائية وتنميتها وذلك بتطوير التقنيات الخاصة بمعالجة المياه المستعملة وفي هذا السياق تم:

- تركيز وحدات للتجفيف الآلي للحمأة بمحطات تطهيرSE4 وبالحمامات الجنوبية بتكلفة جملية قدرت بـ 2 مليون دينار.
- تركيز منشآت ومعدات لمعالجة الروائح بمحطة تطهيرSE1 بتكلفة قدرت بـ238 ألف دينار.
- كما عملت المديرية في إطار الحد من الانعكاسات السلبية لمحطات التطهير على المحيط المجاور، على برمجة تركيز وحدات للتجفيف الآلي للحمأة بمحطات التطهير بسليمان 1 و2 بتكلفة قدرت بـ 1 مليون دينار. ومن المزمع كذلك إنجاز مشروع أشغال معالجة الروائح بمنشآت التطهير بالمديرية بتكلفة قدرت بـ 0,2 مليون دينار.

II - المشاريع المتواصلة

- مشروع تهذيب وتوسيع محطات التطهير بمنزل بوزلفة ونابل SE4
- مشروع تطهير مدن منزل تميم وتازركة والصمعة والمعمورة: بناء وتجهيز محطتي تطهير ومد شبكات تحويل المياه المستعملة بمنزل تميم (في مرحلة الإنجاز) وبتازركة-الصمعة-المعمورة(في مرحلة فرز العروض)
- القسط الثالث من برنامج التطهير الريفي: تطهير منطقة المشروحة بنابل وزاوية المقايز بالهوارية وسيدي الجديدي بالحمامات وقرية نوال بقرمبالية
- مواصلة انجاز المشروع الرابع لتطهير الأحياء الشعبية
- تدعيم وتهذيب وتوسيع شبكات التطهير بالمدن المتبناة (PRERERC1)
- تطهير مدينة قربص : الانتهاء من أشغال تدعيم الشبكة وانجاز محطة تطهير

III - المشاريع الجديدة

- تطهير مدينة تاكلسة : إنجاز الدراسات الخاصة بمحطة التطهير وتدعيم الشبكة مع الانطلاق في الأشغال
- إنجاز برنامج للتصرف في الحمأة : إنجاز المشاريع التي ستفرزها دراسة المثال التوجيهي للتصرف المستديم في الحمأة –وحدات لتجفيف الحمأة وإنجاز مصب للحمأة...)
- مشروع تهذيب وتوسعة محطة التطهير بالحمامات الجنوبية في إطار مشروع تطهير المدن الصغرى والمتوسطة (ONAS IV)
- تجهيز محطة سليمان 2 بنظام إنتاج الطاقة الحرارية والكهربائية عن طريق تخمير الحمأة
- تأهيل محطة التطهير ببوعرقوب
- تأهيل محطتي التطهير بقربة وقليبية
- برنامج توسيع وتهذيب شبكات التطهير بـ 13 ولاية المرحلة الثانية (PRERERC2): توسيع وتهذيب شبكات التطهير بمدن نابل وقربة وبني خيار ودار شعبان والهوارية
- إحداث محطة تطهير متخصصة في معالجة المياه المستعملة في الصناعة بالحوض المائي بوادي الباي-سليمان
- مشروع إنجاز محطة تطهير الحمامات الشمالية وتهذيب محطات الضخ بنابل والحمامات
- المشروع الخامس لتطهير الأحياء الشعبية : الشروع في تطهير 20 حيا شعبيا (أحياء الكرسلي والبستان والأحواش وقصيبة تيهرت بقليبية وتطهير وإنجاز شبكة تحويل المياه لأحياء وادي فوارة والصفصاف 1 و2 ببئر بورقبة بالحمامات وأحياء عبد العزيز الثعالبي وساقية سيدي يوسف وقاسم أمين وجمال الدين بمنزل تميم وأحياء خير الدين وعبد العزيز الثعالبي وحمام الجبلي والزهراء بحمام الغزازوالازدهار بالهواريةوسيدي علي الصمعي بالصمعة والشريفات ورشيكو بسليمان).

المساحات الخضراء وجمالية البيئة ومراقبة نوعية الهواء

1 - المناطق الخضراء

أحدث البرنامج الوطني لمتابعة عمليات التشجير وإحداث المناطق الخضراء بالوسط الحضري سنة 1992.

وقد بلغ معدل المساحة الخضراء بولاية نابل 22.85 م2 للفرد الواحد، ورغم أن هذا المؤشر يعتبر طيبا مقارنة ببقية ولايات الجمهورية، إلا أن هذا المجال يشكو من عديد النقائص والاخلالات، نذكر منها :

اكتساح البناء الفوضوي لعديد المساحات المبرمجة خضراء ضمن أمثلة التهيئة العمرانية لعديد البلديات،

نقص في تعهد المناطق الخضراء مما أدى إلى تقلص الفضاءات المهيأة

وفي هذا الإطار، تم خلال سنة 2013، ابرام صفقة إطارية لصيانة وتعهد ثماني مساحات خضراء تم اختيارها بالتنسيق مع بلديات الجهة. وقد تم إلى حدود شهر سبتمبر من سنة 2013 انجاز القسط الأول من عملية الصيانة كما يبينه الجدول التالي:

البلدية	اسم المنطقة الخضراء أو الحديقة	الكلفة الجملية بالدينار	كلفة الأشغال المنجزة بالدينار
نابل	المنجي سليم	14557.500	4640.230
الحمامات	شارع البيئة	22522.500	6699.888
دار شعبان الفهري	حديقة النحت	8836.500	3059.912
تازركة	المنتزه العائلي	13770.400	10389.360
منزل تميم	حديقة محمد علي الحداد	10537.900	5595.470
قليبية	شارع البيئة	10593.200	4146.048
بني خلاد	وسط المدينة	12290.800	1534.000
بوعرقوب	أمام المعهد الثانوي	20579.600	3587.836
المجموع	08	113688.400	39652.744

2 - المنتزهات الحضرية

يتواصل إحداث المنتزهات الحضرية في إطار برنامج تعميم هذه المنتزهات على كل الولايات، والذي انطلق تنفيذه منذ سنة 1997 ويهدف بالأساس إلى توفير متنفس من المساحات الخضراء بالمناطق العمرانية إلى جانب حماية الغابات المتاخمة للمدن من التوسع العمراني. وتتولى الجماعات المحلية اختيار واقتراح المواقع، فيما تولت الوزارة المكلفة بالبيئة في إطار مشمولاتها بمساعدة هذه الجماعات على إعداد الدراسات وإنجاز أشغال التهيئة والتمويل.

وقد تم منذ انطلاق البرنامج إحداث منتزهين حضريين بولاية نابل وهما منتزه الفوارة بالحمامات ومنتزه البرج بقليبية .

1.2 - منتزه الفوارة:

يقع منتزه الفوارة بجبل الفوارة المحاذي لمدينة الحمامات والذي يمسح حوالي 1820 هك منها 10 هك مهيأة. وتتمثل أهم مكونات التهيئة في :

- المدخل الرئيسي (البوابة)
- مسلك صحي
- مركب صحي
- ساحة ألعاب للأطفال
- مشربة
- مأوى للسيارات

وتتمثل أهم أهداف المشروع في حماية غابة الفوارة من الزحف العمراني وبعث فضاءات للترفيه ودعم السياحة الإيكولوجية. غير أن المنتزه في وضعيته الحالية يشهد تراجعا على مستوى التهيئة والتعهد والصيانة وذلك راجع بالأساس إلى كثرة عمليات السرقة والتخريب في غياب حراسة دائمة للمشروع.

2.2 - منتزه البرج

تبلغ المساحة الجملية للمنتزه حوالي 10 هك. ويتكون من برج أثري يتوسط مناطق خضراء وفضاءات للاستراحة ومشربة ومسلك صحي ومأوى للسيارات.

3 - مراقبة نوعية الهواء

تمثل النظافة و العناية بالبيئة من أولويات مشاغل الولاية بمدينة نابل، ويمثل الحد من التلوث الهوائي الناجم عن عوادم السيارات وعن انتصاب بعض المصانع عنصرا هاما ضمن برنامج مراقبة نوعية الهواء وذلك نظرا لطبيعة المخاطر المحتملة التي يمكن أن يسببها تلوث الهواء على صحة المواطن والبيئة بشكل عام.

ولمعالجة الوضع، تم سنة 2011 تركيز محطة لمراقبة نوعية الهواء بنابل. وتقوم هذه المحطة بمتابعة عنصر الأوزون بالإضافة إلى بعض المعطيات المناخية مثل الحرارة وسرعة واتجاه الرياح والرطوبة. وترتبط هذه المحطة بالجهاز المركزي للشبكة الوطنية لمتابعة نوعية الهواء المتكون من 38 محطة قارة و3 مخابر متنقلة لمراقبة نوعية الهواء على المستوى الوطني.

هذا وقد دأبت الوكالة الوطنية لحماية المحيط منذ سنوات على إعداد حملات وطنية واسعة النطاق بالاعتماد على المخابر المتنقلة لمراقبة نسبة التلوث الهوائي بعدة نقاط يتم اختيارها إما لكثافة الحركة المرورية بها أو لتواجد أنشطة صناعية تفرز تلوثا هوائيا. وتمكن هذه العملية من إيجاد الحلول العملية بالتنسيق مع الأطراف المعنية للحد من نسب التلوث إلى جانب توفير المعطيات اللازمة لإحكام تحديد مواقع المحطات القارة الجديدة.

نتائج المتابعة المستمرة لنوعية الهواء

إن النتائج الصادرة عن الشبكة الوطنية لمراقبة نوعية الهواء لا تعتبر سوى مؤشرا أوليا لا يستطيع أن يمثل صورة شاملة وكلية عن نوعية الهواء وذلك لكثرة وتداخل العوامل المؤثرة بصفة مباشرة أو غير مباشرة على نوعية الهواء والتي نذكر منها العوامل الجوية, المناخ والتضاريس. ولن يتسنى لنا المعرفة الدقيقة والشاملة لحالة الوسط الهوائي إلا بتكثيف المحطات القارة للمراقبة في مواقع مدروسة تكون الأكثر تعبيرا ودلالة عن حالة الوسط المركزة به.

غير أن هذه الآليات العملية التي وضعت لتنفيذ برنامج مراقبة نوعية الهواء أصبحت تتطور وتنتج المؤشرات الأولية الدالة على الوضعية العامة للوسط الهوائي.

ويبرز الجدول التالي عدد التجاوزات الحاصلة للمواصفات التونسية NT 106.04 بالنسبة لعنصر الأوزون وذلك لسنوات 2011 و2012 و2013.

الأوزون	المواصفات التونسية NT 106.04 بالميكروقرام م^3		
	الحد التوجيهي	الحد الأقصى	إمكانية التجاوز
معدل ساعة	150- 200	235	مرتين فس السنة

عدد التجاوزات الحاصلة للمواصفات التونسية بين 2011 و2013

الأوزون	الحد التوجيهي	الحد الأقصى
2011	162	15
2012	460	83
2013	212	4

ويبرز من خلال الجدول تسجيل 834 تجاوز للحد التوجيهي و102 تجاوز للحد الأقصى للمواصفات التونسية NT 106.04 خلال الفترة الممتدة من 2011 إلى 2013.

وقد أثبتت النتائج المسجلة أنه مع ارتفاع درجة الحرارة واشتداد أشعة الشمس يتفاقم وجود الأوزون لذلك نلاحظ ارتفاع نسبي لهذا الملوث خلال الفترة الصيفية مقارنة بالفترة الشتوية. خلاف لغاز الأوزون O3 الطبيعي المتواجد في الطبقات العليا لجو الأرض ليحميها من الاشعاعات الكونية الضارة ، فإن الأوزون المتواجد في الطبقات السفلى من الجو يمثل ملوثا ضارا يتكون نتيجة تفاعلات كيميائية بين الأكسجين الجوي وغازات أكاسيد الآزوت NOx الصادرة بالخصوص من عوادم السيارات. وهذا الغاز الملوث يمكن أن يتنقل بمفعول الرياح أثناء تكونه إلى مناطق لا توجد بها حركة للسيارات وهو ما تم تسجيله في العديد من المناسبات.

معالجة تصريف مياه الأمطار داخل المدن وحماية المدن من الفيضانات

تخلف الفيضانات التي تحدث في بعض المدن التونسية أحيانا آثارا اجتماعية واقتصادية حادة تتجلى من خلال الإضرار بالبنى التحتية والممتلكات وتردي المحيط وحتى أحيانا في وفاة عدد من الأشخاص. ويتميز التصرف في الأخطار المتصلة بالفيضانات ببعد اقتصادي واجتماعي وبيئي يوجب على السلط العمومية أن توليه الاهتمام اللازم.

ويمكن تبويب عمليات حماية المدن للتصدي للفيضانات والتقليل من أثارها السلبية إلى ثلاث محاور أساسية :

- الحماية البعيدة التي تتمثل في بناء السدود والبحيرات الجبلية.
- الحماية القريبة التي تتعلق بالمنشآت المتاخمة للمناطق الحضرية والموجودة بداخلها.
- تصريف مياه الأمطار داخل المناطق العمرانية.

وقد شهدت ولاية نابل إنجاز عدة مشاريع في مجال حماية المدن من الفيضانات بتكلفة تناهز 37 مليون دينار منذ سنة 1998، وقد شملت هذه الانجازات المدن التالية : الحمامات 4 أقساط، نابل قسطين، قرمبالية قسط واحد، سليمان قسط واحد، قليبية قسط واحد، منزل تميم قسط واحد، بني خلاد قسط واحد، زاوية الجديدي قسط واحد، بوعرقوب قسط واحد. عدة مشاريع تمت نهائيا وعدة مشاريع برمجت على أقساط على غرار المدن التالية: بني خيار، قليبية، منزل تميم، بني خلاد، قرمبالية وسليمان.

أما المشاريع التي هي بصدد الانجاز فهي ثلاثة مشاريع بكلفة 3.5 مليون دينار وهي وادي سوحيل بنابل، وادي سيدي موسى بنابل ودار شعبان الفهري، وادي سيدي خلاص بالحمامات وهي في مرحلة تركيز الحضيرة وإعداد رسومات الانجاز ونقترح تدعيم هذا المجهود في المدن والقرى التي شهدت تطور عمراني وذلك من خلال برمجة عدة دراسات للغرض وهي على سبيل المثال : تاكلسة، البريج، بدار، سيدي الجديدي، الخوين، المشروحة حتى يمكن برمجة انجاز برامج حمايتها من الفيضانات.

ونسعى إلى الحفاظ على الجانب البيئي بكل المنشآت المائية الحامية من الفيضانات والجسور ومجاري المياه التي أنشأت وبعض الأودية العابرة للمدن والقرى وذلك بتفادي إلقاء فواضل البناء والمصانع ومعامل التحويل التي تتسبب في تلوثها والإضرار بمحيطها والعمل على التقليل من سكب المياه المستعملة عبرها وداخلها وذلك بإحكام منظومة المصبات المراقبة والوقتية والعشوائية.

العناية بالأودية ومجاري ومنشات تصريف المياه العابرة للمدن

تمثل العناية بالأودية وتنظيفها وصيانة مجاري ومنشات تصريف المياه العابرة للمدن من الأعمال الهامة التي وجب القيام بها بصفة دورية لضمان حسن تصريف المياه خلال موسم الأمطار وحماية المناطق العمرانية من الفيضانات. ويتعهد بهذه الصيانة الدورية الهياكل المحلية من بلديات ومصالح جهوية لوزارة التجهيز كما تم منذ سنة 2001 تكليف الديوان الوطني للتطهير بدعم عمليات الصيانة خصوصا بالمدن الكبرى رغم أن هذه المهمة ليست من مشمولات الديوان حسب القانون المحدث له.

فقد قام في هذا اللإطار بصيانة مجموعة هامة من الأودية ومجاري ومنشات تصريف المياه العابرة للمدن إلى جانب أحواض تعديل سيلان مياه الأمطار.

الصحة والبيئة

لقد تراجعت عديد الأمراض المعدية وانقرضت أمراض أخرى ببلادنا في السنوات الأخيرة بفضل تطور قطاع الصحة. ولكن يواجه هذا القطاع من جهة أخرى جملة من التحديات من أهمها تفتح بلادنا على المحيط الدولي والتزايد المستمر للأمراض غير السارية من جراء التحولات الديمغرافية والمرضية إضافة إلى مطالبة المواطن بالانتفاع بخدمات ذات جودة عالية.

ووعيا منها بهذه التحديات وضعت بلادنا إستراتيجية وطنية للارتقاء بجودة الخدمات التي يتم تجسيمها بالاعتماد على جملة من البرامج الوطنية من أجل إضفاء مزيد من النجاعة والتكامل على مختلف التدخلات الوقائية والعلاجية وهو ما ساهم في تحسين المؤشرات الصحية بصفة ملحوظة بفصل الآليات والإجراءات التي تم إقرارها للغرض.

المؤشرات الصحية 2012

	ولاية نابل	المستوى الوطني
أمل الحياة عند الولادة (سنة)	74	74
عدد الأسرة بالقطاع العمومي	965	19565
عدد السكان لكل طبيب عمومي	7682	5900
عدد الأطباء (عمومي+خاص) لـ100.000 ساكن	50.5	66.9
نسبة التغطية بمراكز الصحة الأساسية (عدد السكان لكل مركز صحة أساسية)	6795	5007
عدد المستشفيات الجهوية	03	33
عدد المستشفيات المحلية	08	109
عدد مراكز الصحة الأساسية	113	2085

البـرامج الوقائيــة

I - المراقبة الصحية للميـاه

المراقبة الصحية لمياه الشـرب

في إطار الوقاية من المخاطر الصحية والأمراض المنقولة عن طريق مياه الشرب، قامت المصالح المختصة التابعة للإدارة الجهوية للصحة بنابل (الإدارة الفرعية للصحة البيئية) خلال سنة 2012 بوضع وتنفيذ برنامج عمل سنوي يهدف إلى المراقبة الصحية لمياه الشرب الموزعة بالوسطين الحضري والريفي وأنظمة التزود بالماء الصالح للشراب وذلك بإعتماد التوصيات الواردة بالدلائل الإرشادية لمنظمة الصحة العالمية. هذا وقد تم خلال سنة 2012 تأمين الأنشطة التالية:

- مراقبة عمليات تطهير مياه الشرب من خلال إجراء عمليات قيس الكلور الراسب الحر بخزانات المياه وشبكات المياه بالوسطين الحضري والريفي والمستغلة من طرف الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه والهندسة الريفية.
- مراقبة النوعية البكتريولوجية لمياه الشرب وذلك بإقتطاع عينات وإخضاعها إلى التحاليل المخبرية اللازمة للتثبت من مطابقتها للمواصفات الوطنية والعالمية المتعلقة بنوعية مياه الشرب.
- مراقبة النوعية الفيزيوكيميائية لمياه الشرب وذلك بإخضاعها إلى التحاليل اللازمة والتثبت من مطابقتها للمواصفات الوطنية والعالمية.
- التفقد الصحي لأنظمة التزود بالماء الصالح للشراب من خلال تأمين معاينات ميدانية شملت محطات معالجة مياه الشرب والخزانات والشبكات ونقاط المياه العمومية.

وقد كانت نتائج عمليات المراقبة الصحية لمياه الشراب خلال سنة 2012 كالآتي:

المنشآت المستغلة من طرف الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه	المنشآت المستغلة من طرف الهندسة الريفية
* العدد الجملي لمحطات معالجة المياه: 01	* العدد الجملي للخزانات: 28
* العدد الجملي للخزانات: 38	* العدد الجملي للشبكات: 35
* العدد الجملي للشبكات: 57	* عدد عمليات قيس الكلور الراسب: 4790
* عدد عمليات قيس الكلور الراسب:18656	* عدد التحاليل الجرثومية المجراة: 712
* عدد التحاليل الجرثومية المجراة : 1952	* عدد التحاليل الفيزيوكميائية المجراة: 07
* عدد التحاليل الفيزيوكميائية المجراة: 17	

2 - المراقبة الصحية لمياه البحر والسباحة

تدير الإدارة الجهوية للصحة بنابل شبكة جهوية لمراقبة مياه البحر تمتد على مسافة 300 كلم من شاطئ ياسمين الحمامات إلى شاطئ سليمان مرورا بشواطئ نابل، بني خيار، دار شعبان الفهري، قربة، منزل تميم، قليبية، حمام الغزاز، الهوارية وتاكلسة. وتشتمل هذه الشبكة على 62 نقطة قارة للمراقبة.

كما يتم القيام بالمراقبة الصحية لمياه البحر طبقا لتوصيات منظمة الصحة العالمية والمتعلقة بمياه السباحة ويتم إستغلال نتائج هذه المراقبة بواسطة برمجة إعلامية من طرف الإدارة المركزية (إدارة حفظ صحة الوسط وحماية المحيط) تم إعتمادها في الغرض وترتكز المراقبة الصحية لمياه البحر على عنصرين:

- تصنيف مياه البحر حسب النوعية البكتيريولوجية للتحاليل المجراة على العينات المقتطعة.
- تقييم نوعية الشواطئ من خلال القيام بإستمارات تفقد صحية لتحديد قابلية الشوطئ للتلوث (تصريف مياه مستعملة، وجود موانئ، تصريف فواضل صلبة،...).

هذا وقد أسفرت المراقبة الصحية لمياه البحر خلال سنة 2012 على القيام بـ464 تحليلا بكتريولوجيا منها 11 تحليلا غير مطابق للمواصفات التونسية NT 09-11 أي بنسبة 2 ٪. وفي ما يتعلق بنوعية مياه البحر بالنسبة للمواصفات الدولية (منظمة الصحة العالمية)، فقد أسفرت نتائج المراقبة على ما يلي:

2012	حسنة جدا	حسنة	مقبولة	للمتابعة	سيئة	سيئة جدا
ولاية نابل	43	14	0	4	0	0
المستوى الوطني	273	55	9	110	21	16

3 - المراقبة الصحية للمسابح:

تتمثل المراقبة الصحية للمسابح في القيام بالتفقد الصحي لمصادر المياه المستعملة والتجهيزات ووسائل ومعدات معالجة المياه وتطهيرها.

كما يتم تفقد القنوات والتثبت من مدى إحترام ظروف حفظ الصحة بأحواض السباحة ومحيطها ومراقبة تطهير المياه بإجراء عمليات قيس الكلور الحر الراسب ومراقبة النوعية الجرثومية للمياه بإخضاعها للتحاليل المخبرية اللازمة طبقا للمواصفات الوطنية وقد تم خلال سنة 2012 إجراء 72 تحليل جرثومي على مياه المسابح بالوطن القبلي والبالغ عددها 184.

4 - المراقبة الصحية للمياه المستعملة:

يعتبر قطاع التطهير من العناصر الأساسية التي تساهم في حماية البيئة والمحيط والنهوض بالوضع الصحي والاقتصادي للبلاد وأحد المحاور الرئيسية لضمان التنمية المستديمة. وتقوم وزارة الصحة في هذا المجال بمعاضدة المجهودات الوطنية المبذولة للنهوض بهذا القطاع من خلال المشاركة في إعداد النصوص الترتيبية والمواصفات المتعلقة بالمياه المستعملة والحمأة المستخرجة من محطات التطهير وإبداء الرأي في الدراسات والمشاريع ذات العلاقة وصياغة وتنفيذ برامج تهدف إلى الوقاية من المخاطر الصحية والأمراض المنقولة عن طريق المياه المستعملة.

وتتضمن الأنشطة المؤمنة من طرف الإدارة الجهوية للصحة بنابل خلال سنة 2012، المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخام والمعالجة والمراقبة الصحية لإعادة إستعمال المياه المستعملة للري الفلاحي.

المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخام والمعالجة:

تتمثل مراقبة المياه المستعملة الخام والمعالجة أحد مكونات البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق

المياه. وتهدف هذه المراقبة إلى التثبت من خلو المياه المستعملة من الجراثيم المضرة بالصحة مثل جرثومتي «الكوليرا» و«السلمونيلا» ومن مدى مطابقة المياه المستعملة المعالجة للمواصفة التونسية م. ت. 02.106 (1989) والمتعلقة بتصريف المياه المستعملة في الوسط الطبيعي.

هـذا، وقد قامت المصالح المختصة التابعة للإدارة الجهوية للصحة بنابل خلال سنة 2012 بتكثيف المراقبة الصحية للمياه المستعملة الخام والمعالجة على مستوى شبكات التطهير العمومي ومحطات معالجة المياه المستعملة التابعة للديوان الوطني للتطهير حيث بلغ عدد التحاليل الجرثومية المجراة 326 تحليلا.

المراقبة الصحية لإعادة إستعمال المياه المستعملة للري الفلاحي

لضمان سلامة إعادة إستعمال المياه المستعملة لأغراض فلاحية تقوم المصالح المختصة التابعة للإدارة الجهوية للصحة بنابل بتأمين المراقبة الصحية للمساحات المروية بالمياه المستعملة المعالجة وتبلغ مساحتها حوالي 692 هك وتسهر على ضمان إحترام التراتيب والقواعد الجاري بها العمل.

وتهدف برامج المراقبة الصحية إلى ضمان إتخاذ كافة الإجراءات الوقائية لحماية صحة الفلاحين والعملة والمستهلكين طبقا للتوصيات الوطنية وتوصيات منظمة الصحة العالمية في هذا المجال.

وتتمثل المراقبـة الصحية في تأمين الأنشطة التالية:

- مراقبة نوعية المياه المستعملة المعالجة والمعاد إستعمالها في أغراض فلاحية طبقا للمواصفة التونسية م. ت. 03.106 (1989).
- التثبت من تطبيق ما جاء بكراس الشروط المؤرخ في 28 سبتمبر 1995 والمنظم لإعادة إستعمال المياه المستعملة المعالجة في أغراض فلاحية مع الحرص على إتخاذ الإجراءات الوقائية اللازمة من طرف العملة كإجراء التلاقيح الضرورية وإرتداء الألبسة الوقائية.
- القيام بعمليات التوعية والتحسيس والتثقيف لفائدة العملة والفلاحين.

كما تسهر مصالح الإدارة الجهوية للصحة بنابل بالتنسيق مع باقي المصالح المتدخلة على ضمان إحترام القوانين المنظمة لإعادة إستعمال المياه المعالجة ويقوم أعوان المراقبة الصحية برفع المخالفات المتعلقة بالري بالمياه المستعملة الغير معالجة أو ري مزروعات غير منصوص عليها بقرار وزير الفلاحة المؤرخ في 21 جوان 1995 والمتعلق بضبط قائمة المزروعات المسموح بريها بالمياه المستعملة المعالجة وإتخاذ الإجراءات ضد المخالفين طبقا للقوانين الجاري بها العمل.

المراقبة الصحية للمواد الغذائية والمحلات المفتوحة للعموم:

في إطار البرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المواد الغذائية تقوم مصالح الإدارة الجهوية للصحة بنابل بعدة أنشطة حيث يتم في هذا الخصوص تأمين المراقبة الصحية للمحلات المفتوحة للعموم.

كما يتم أيضا مراقبة المؤسسات السياحية (نزل، مطاعم، ملاهي ليلية، مراكز تنشيط سياحي بالإبل والخيل والكواد، مشارب شاطئية، ناقلات بحرية،...) بصفة دورية ومستمرة وذلك نظرا لأهمية القطاع السياحي بالجهة وماله من إنعكاسات مباشرة على صحة السائحين وبالتالي على إقتصاد البلاد وتشمل المراقبة الصحية كذلك مصانع تحويل المواد الغذائية والمؤسسات التربوية والجامعية ومراكز التكوين المهني والمؤسسات ذات الصبغة الاجتماعيـة.

هـذا، ويقع تكثيف المراقبة الصحية خلال الأعياد والمناسبات الدينية والوطنية وخلال موسم الصيف وخلال شهر رمضان المبارك وخلال رأس السنة الإدارية. كما يتم متابعة التصاريح ونتائج التقصيات الوبائية لبؤر التسممات الغذائية.

ويتم أثناء عمليات المراقبة معاينة مدى توفر الشروط الصحية بالمحلات العمومية مع توجيه إنذارات كتابية لأصحاب المحلات المخلة بقواعد حفظ الصحة وإقتراح غلقها إذا إقتضى الأمر ذلك وإتلاف المواد الغذائية الغير صالحة للاستهلاك وتحرير محاضر بحث في الغرض طبقا للقوانين والتراتيب الجاري بها العمل.

كما يتم إقتطاع عينات من المواد الغذائية في مختلف المراحل (الصنع، الخزن، النقل، العرض،...) وذلك للتثبت من مطابقتها للخصائص الجرثومية المتعلقة بها وذلك سواء في نطاق عمليات المراقبة الدورية الروتينية طبقا للبرنامج الوطني للوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق المواد الغذائية أو في

نطاق عمليات المراقبة الصحية طبقا للقانون عدد 117 لسنة 1992 المتعلق بحماية المستهلك.

هـذا وقد أسفرت نتائج هذه الأنشطة سنة 2012 على ما يلي:

العدد الجملي للمنشآت	نتائج الأنشطـــة
*العدد الجملي للمحلات المفتوحة للعموم: 10.000	*عدد الزيارات التفقدية : 26200
*العدد الجملي للمؤسسات السياحيـة: 557	*عدد الإنذارات الكتابية الموجهة لأصحاب المحلات المخلة بشروط حفظ الصحة : 996
*العدد الجملي لمصانع المواد الغذائية : 68	*عدد إقتراحات الغلـــق : 31
*العدد الجملي للمؤسسات التربوية والجامعية ومراكز التكوين المهني والمؤسسات ذات الصبغة الاجتماعية :406	*عدد التحاليل المخبرية المجراة على المواد الغذائية: 1241
	*عدد العملة متداولي المواد الغذائية الذين خضعوا إلى التحاليل البيولوجية: 3057

II - مراقبة ومكافحة الحشرات ذات الأهمية الطبية:

في نطاق الوقاية من الأمراض المنقولة عن طريق الحشرات (فيروس غرب النيل، حمى المستنقعات...) والحد من الإزعاج الذي تحدثه هذه الكائنات، تولت المصالح المختصة بالإدارة الجهوية للصحة خلال سنة 2012 تأمين مختلف الأنشطة الموكولة لها في مجال مراقبة ومكافحة الحشرات ذات الأهمية الطبية حيث تم على وجه الخصوص القيام بما يلي:

- حصر وتحيين المخافر المحتملة لتوالد الحشرات بالوسطين الحضري والريفي بكافة معتمديات ولاية نابل ومد السلط الجهوية والمحلية ووزارة الصحة بتقارير في الغرض.
- مد السلط الجهوية والمحلية بقائمة المبيدات المراقبة من طرف مصالح وزارة الصحة وتقييم نجاعة المبيدات بهدف ترشيد إستعمالاتها في مجل الصحة العامة.
- تأمين عمليات المكافحة البيولوجية للبعوض بالسدود والبحيرات الجبلية بزرع سمك «قمبوزيا».
- توفير الإحاطة الفنية لفرق المداواة التابعة للبلديات والعمل على إعتماد برامج مكافحة مندمجة نظرا لقدرة الحشرات على إكتساب المناعة ضد المبيدات.
- الاستكشاف الدوري لمخافر توالد الحشرات لتقييم عمليات المكافحة وإعلام السلط المحلية والجهوية بنتائج الاستكشاف وإقتراح التوصيات للحد من كثافة الحشرات.
- تحديد أنواع البعوض وتوزيعه الجغرافي بالولاية وذلك بإقتطاع عينات من المخافر المحتملة لتوالد الحشرات وتحليلها بالمخبر الجهوي لعلم الحشرات.
- وقد أسفرت نتائج هذه الأنشطة خلال سنة 2012 على ما يلي:
- العدد الجملي للمخافر المحتملة لتوالد البعوض بالوسط الحضري: 140
- العدد الجملي للمخافر المحتملة لتوالد البعوض بالوسط الريفي: 145
- العدد الجملي للسدود والبحيرات الجبلية : 92
- عدد عمليات إستكشاف مخافر توالد الحشرات بالوسط الحضري: 28138
- عدد عمليات إستكشاف مخافر توالد الحشرات بالوسط الريفـي: 13166
- كميات المبيدات المستعملة من طرف البلديات والمجالس القروية: 841 لتر (مبيدات مختلفة).

III - التصرف في النفايات الاستشفائية:

في إطـار الوقاية من المخاطر الصحية التي يمكن أن تنجر عن النفايات الاستشفائية، تمت دعوة جميع المؤسسات الاستشفائية العامة إلى ضرورة التصرف في النفايات طبقا للأمر عدد2745 لسنة 2008 المؤرخ في 29 جويلية 2009 والمتعلق بالتصرف في نفايات الأنشطة الصحية ومنشور السيد وزير الصحة العمومية عدد76/92 المؤرخ في 18 سبتمبر 1992 والمتعلق بالتصرف في النفايات بالمؤسسات الصحية.

IV - التلوث الضوضائي:

للوقايـة من الأمراض المرتبطة بالتلوث الضوضائي تقوم مصالح الإدارة الجهوية للصحة بنابل بمراقبة التلوث السمعي بناءا على شكاوي المواطنين وتقوم بقيس مستوى الضجيج وإحالة نتائج الزيارات إلى الجهات المعنية لاتخاذ التدابير اللازمة للتحكم في هذه الظاهرة.

V - مراقبة المحطات القاعدية للهاتف الجوال :

تقوم مصالح الإدارة الجهوية للصحة بنابل بإجراء الاستمارات الصحية على هذه المحطات وإحالتها إلى الوكالة الوطنية للرقابة الصحية والبيئية للمنتجات للبت فيها ضمن لجنة وطنية تضم جميع المتدخلين محدثة للغرض في صلب الوكالة.

VI - التكوين والرسكلة:

يتم توفير التكوين الملائم والإحاطة الفنية اللازمة للمراقبين الصحيين في جميع المجالات (مراقبة المياه، مراقبة المحلات المفتوحة للعموم والمواد الغذائية، مكافحة الحشرات، التلوث الضوضائي،...) قصد تأمين الأنشطة على الوجه المطلوب.

VII - الدراسات والبحوث:

يتم سنويا قبول الطلبة من مختلف المدارس والمعاهد والكليات بالمصالح المختصة التابعة للإدارة الجهوية للصحة بنابل وذلك سواء لانجاز مشاريع ختم الدروس أو إجراء تربصات عادية.

وقد تم خلال سنة 2012 قبول وتأطير02 طلبة لانجاز مشاريع ختم الدروس و07 طلبة لإجراء تربصات.

الجزء الرابع

الأنشطة الاقتصادية واستدامة التنمية

الفلاحة والصيد البحري واستدامة التنمية

الفلاحة

توفر ولاية نابل حوالي 15 ٪ من مجموع الإنتاج الفلاحي لكامل البلاد و تساهم في تزويد مختلف مناطق الجمهورية بالعديد من المنتوجات الفلاحية نذكر منها : الخضر الشتوية والصيفية والبرتقال والعنب والفراولو والتوابل ...

ويلعب الوطن القبلي دورا هاما في تزويد أسواق الجملة من المنتجات الفلاحية المتنوعة وذلك بفضل استغلال قرابة 49000 هكتار من الأراضي الفلاحية السقوية وبفضل مستوى هام من التكثيف الزراعي يتراوح بين 112 ٪ و 139 ٪.

مساهمة ولاية نابل في الإنتاج الوطني في القطاعات الإستراتيجية موسم 2011 - 2012

الزراعة	المساحة (هك)	الإنتاج	نسبة المساهمة
قوارص	16500	240000 طن	75 ٪
طماطم	6500	340000 طن	30 ٪
بطاطا	7000	143500طن	45 ٪
فراولو	470	14000طن	97 ٪
عنب مائدة	1100	13000 طن	25 ٪
عنب تحويل	7400	23000 طن	70 ٪
توابل	3000	4500 طن	90 ٪
حليب	-	95000 لتر	10 ٪
لحوم بيضاء	-	43000 طن	32 ٪
لحوم حمراء	-	9800 طن	12 ٪
الصيد البحري	-	15696 طن	17 ٪

وتتوزع الأراضي الفلاحية بالولاية كما يلي :

- أراضي فلاحية : 185000 هكتار منها 49000 هكتار أراضي فلاحية سقوية
- غابات ومراعي 61000 هكتار

ويمكن تجزئة ألأراضي الفلاحية المستغلة حسب الصنف بالنسبة لسنة 2011 كما يلي :

- الحبوب : 45000 هكتار وبإنتاج حوالي 98000 طن
- الأعلاف : 41000 هكتار وبإنتاج حوالي 550000 طن
- البقول : 9500 هكتار وبإنتاج حوالي 21000 طن
- الخضروات : 31600 هكتار وبإنتاج حوالي 870000 طن
- الأشجار المثمرة 55000 هكتار وبإنتاج حوالي 350000 طن

أما بالنسبة لقطيع الماشية بالولاية فهو يتكون بالنسبة لسنة 2011 من :

- قطيع الأبقار : 45500 رأس
- قطيع الأغنام : 162000 رأس
- قطيع الماعز : 30000 رأس
- قطيع الإبل : 450 رأس
- الأرانب : 8500 رأس
- أجباح النحل : 18000 جبح

وتتمثل أهم المنتجات الحيوانية سنة 2011 في ما يلي :

- اللحوم الحمراء : 98250 طن
- اللحوم البيضاء : 43300 طن
- الحليب : 94000 لتر
- البيض : 328000 بيضة

أما في ما يتعلق بالصناعات الغذائية التي تمثل قرابة 18.4 ٪ من جملة القطاع الصناعي بالجهة، فتتوفر بولاية نابل الوحدات الصناعية التالية والخاصة بتحويل المنتجات الفلاحية :

- 21 مركز تجميع الحليب

- 6 معامل لتحويل الحليب (2 صنع الأجبان)
- 3 مراكز حدودية للمراقبة الصحية
- 17 وحدة تكييف و تحويل منتجات الصيد البحري
- 53 مركب تبريد
- 16 محطة لف وتكييف للتصدير
- 14 مسلخ لحوم حمراء مراقبة من جملة 18
- 6 مسالخ لحوم بيضاء
- 17 معمل تحويل طماطم
- 14 معصرة تحويل عنب
- 47 معصرة زيتون
- 7 معامل تقطير زهر
- 20 معمل علف مركب
- 6 مركز قار لتجميع الحبوب

الصيد البحري

يمثل قطاع الصيد البحري بولاية نابل بامتداد سواحلها على قرابة 180 كلم أحد أهم الروافد الاقتصادية والاجتماعية حيث يشغل سنويا حوالي 3800 بحارا وتصل طاقته إلى حدود 15 ألف طن بقيمة تناهز 40 مليار من المليمات خلال سنة 2012.

وقد بلغ انتاج الصيد البحري الجملي لسنة 2012 ما قدره 15694 طن. أما بالنسبة لسنة 2013 (من 1 - 1 - 2013 إلى غاية 31 - 10 - 2013) فقد بلغ الإنتاج 11513 طن مقابل 13857 طن مقارنة بنفس الفترة من السنة الفارطة مسجلا نقصا بنسبة 17 ٪ ويرجع ذلك إلى تكلفة الإنتاج الباهظة وإلى سوء الأحوال الجوية التي أدت إلى ارتفاع عدد الأيام الغير صالحة للإبحار وكذلك لنقص المخزون السمكي حسب تقدير البحارة وتبقى هذه الفرضية في انتظار التأكيد من طرف المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار.

إنزال منتجات الصيد البحري خلال العشرة أشهر الأولى من سنوات 2012 و2013

نوع الصيد	الإنزال بالطن	
	سنة 2012	سنة 2013
الصيد بالأضواء	8894	7098
الصيد الساحلي	1651	1544
الصيد بالجر القاعي	2617	2344
الصيد بالجر العائم	440	257
تربية الاسماك	182	214
صيد التن بالشباك	73	56
المجموع	13857	11513

ويعد أسطول الصيد البحري بالولاية حوالي 630 مركب صيد منها قرابة 520 في حالة نشاط وهي مصنفة حسب أنواع الصيد ويحتل الصيد الساحلي المرتبة الأولى في عدد المراكب بـ 420 مركب ويليه صيد السمك الأزرق بـ 55 مركب ثم الصيد بالجر بـ 20 جارة شباك. ولكن هذا الصنف الأخير من الصيد يشهد حسب المواسم توافد العديد من المراكب القادمة من موانى الوسط والجنوب قصد استغلال المنطقة الشمالية من السواحل التونسية والتي تمتد من الحدود الجزائرية إلى حدود الخط الموازي لبرج قليبية والمميزة بالتعريفة المنخفضة في الوقود المدعم.

ويبلغ المعدل السنوي لجارات الشباك المرتفقة بمناء الصيد البحري بقليبية قرابة 100 مركب. ويسبب هذا التوافد المكثف لمراكب الصيد بجميع أنواعه بالموانى الشمالية للولاية سيدي داود والهوارية وخاصة ميناء قليبية الذي يشهد اكتظاظا كبيرا لعدم قدرته على استيعاب كل هذه المراكب. وتتطلب هذه الموانى تدخلا عاجلا لتوسعتها وتأهيلها وكذلك صيانة الأرصفة العائمة التي تآكلت مما تسبب في سقوط احداها في بداية السنة الحالية وإحداث أضرار مادية وبشرية وأيضا إصلاح الطرقات وإعادة تعبيدها. أما في ما يخص المرافق الخدماتية، يشهد ميناء الصيد البحري بقليبية اكتظاظا في موقع صيانة

المراكب وكذلك غياب التهيئة بموقع إنزال السمك الأزرق، حيث يتم إنزاله حاليا في الهواء الطلق وتحت أشعة الشمس. أما مركبات التبريد وصنع الثلج وعددها 6 وبطاقة إنتاجية تناهز 65 طن يوميا، فهي لا تفي بالحاجة خلال الفصول الحارة وذروة الإنتاج. لذا يجب الرفع في طاقة إنتاج الثلج وذلك بإحداث مركبات تبريد جديدة بجميع موانى الولاية وخاصة بميناء الهوارية الذي فتح أبوابه حديثا لاستقبال المراكب بعد ترميمه.

إلى جانب أنواع الصيد سالفة الذكر، يوجد بولاية نابل صيد الأسماك بالمياه العذبة والسدود والبحيرات وكذلك تربية الأسماك بعرض البحر. ويبلغ أسطول المراكب المستغلة في تربية الأسماك وبالسدود قرابة 20 مركب ويساهم هذا النوع من الصيد بـ 1.4 ٪ من الإنتاج الجملي وتقدر مداخيله حوالي 2200 ألف دينار سنويا. ويعترض قطاع تربية الأسماك عدة عراقيل متمثلة خاصة في الاضطرابات الجوية والمناخية مثل العواصف البحرية وانحباس الأمطار التي تتسبب في إتلاف الأقفاص العائمة وتدني في عمق المياه بالسدود الذي يسبب اختناق الأسماك.

وفي نطاق تأهيل القطاع وآفاقه المستقبلية ومواكبة للمواصفات الدنيا المطلوبة من طرف الاتحاد الأوروبي الشريك الأول للدولة التونسية في تصدير وتوريد المنتوج السمكي، تسعى دائرة الصيد البحري بولاية نابل في المساهمة مع الهياكل المعنية الأخرى في :

- تأهيل موانى الصيد بالولاية وخاصة ميناء الهوارية بعد ترميمه وذلك بتسريع إحداث المرافق الأساسية من إدارات ورافعة مراكب وسوق جملة لبيع الأسماك.
- التعجيل بتوسعة ميناء الصيد البحري بقليبية وتأهيله خاصة وأن الدراسة مستوفاة منذ سنة 2006.
- إحداث مرافئ لمراكب الصيد البحري بجهتي الحمامات وسليمان.
- تأهيل مراكب الصيد البحري طبقا للمواصفات الدنيا المطلوبة.
- مقاومة ظاهرة الصيد العشوائي والاستغلال المفرط للثروة السمكية وذلك باحترام مواسم الصيد والراحة البيولوجية لبعض الأنواع المهددة مثل التن الأحمر والبوسيف والقرنيط وجراد البحر.
- الرفع الفوري لفضلات اصلاح السفن والدهن وكذلك تحسيس البحارة بتغيير زيوت المحركات بالأماكن المخصصة لها للمحافظة على نظافة حوض الميناء والأرصفة.
- تكثيف المراقبة لفضلات المصانع المتاخمة لمصبات الأودية من طرف المصالح المختصة خاصة وأنها تمثل مفارخ لبعض الأسماك.
- دراسة التأثيرات الجانبية على الشواطئ المتاخمة للموانى قبل انجازها أو توسعتها.
- إعداد دراسة للتأثيرات الجانبية لمشاريع تربية الأسماك بعرض البحر على الوضع البيئي للمياه بموقع التربية وكذلك على مواقع الصيد ومسالك مراكب الصيد البحري.
- توفير الوسائل اللوجيستية اللازمة من زوارق بحرية عصرية وسيارات ذات دفع رباعي لمراقبة السواحل ومسح جميع أماكن إنزال الأسماك الغير تقليدية.
- توفير الموارد البشرية الضرورية من أعوان حرس الصيد البحري لتغطية كامل سواحل الولاية وخاصة السواحل الشمالية الممتدة من ميناء الهوارية إلى حدود مرفأ سليمان المميزة بالمسالك الصعبة والمرتفعات الجبلية.

النقل و استدامة التنمية

يؤدي قطاع النقل دورا حيويا في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية من خلال ربط مناطق الإنتاج بمناطق الاستهلاك وتأمين انتقال الأفراد ونقل المواد الخام والبضائع من مناطق الاستثمار وإليها، كما أنه يعتبر عاملاً مساعداً للمواطن على تأمين سبل العيش و دعم الحركية الاقتصادية و التشغيل و حفز الاستثمار، و بالتالي فهو من الركائز الأساسية للاقتصاد الوطني والتطور الاجتماعي.

وإذ يعتمد قطاع النقل البري على حرق الوقود على أنواعه، فله انعكاسات سلبية على البيئة ونوعية الهواء تحديدا، وذلك بسبب الغازات الضارة التي تنتج عن عملية الاحتراق والمتمثلة أساسا في إصدار غازات أحادي أكسيد الكربون (CO) الناتج عن عمليات الاحتراق غير الكاملة و ثاني أكسيد الكربون (CO_2) الذي يساعد على تفاقم ظاهرة الاحتباس الحراري، وهو أمر حاصل بشكل كبير نتيجة الازدحام وتدني سرعة السير، خاصة في المناطق الحضرية التي تزداد فيها الكثافة السكانية، حيث يصل التلوث إلى أعداد كبيرة من الناس وبكميات وافرة في وقت قصير وبالتالي يهدد الصحة العامة والبيئة الطبيعية بشكل كبير.

وللحد من انعكاسات قطاع النقل البري على البيئة وتحقيق استدامة التنمية، تم اتخاذ التدابير التالية:

- العمل على إرساء مقومات النقل المستديم والنقل الصديق للبيئة من خلال وضع خطة وطنية متكاملة لمراجعة منظومة النقل البري في اتجاه الحد من استعمال السيارة الخاصة والتشجيع على استعمال النقل العمومي الجماعي وكل الوسائل النظيفة والمقتصدة للطاقة؛
- تدعيم البنية الأساسية في ميدان النقل الحديدي قصد دعم النقل الجماعي واعتماد النقل الحديدي كخيار إستراتيجي لمعالجة سيولة الحركة و الإكتضاظ؛
- اعتماد خطة لترشيد استهلاك الطاقة ترتكز على التوجهات التالية:

  - اعتماد النقل العمومي الجماعي كخيار بديل عن استعمال وسائل النقل الفردي؛

  - تدعيم النقل الحديدي للبضائع؛

  - استعمال الغاز الطبيعي المضغوط كوقود للعربات؛

  - تدعيم مفاهيم السياقة الرشيدة والصيانة الوقائية في مجال التكوين و امتحانات رخص السياقة.

- إخضاع العربات إلى فحص فني بصفة دورية للتأكد من أنها صالحة للجولان و تتوفر فيها شروط السلامة و المحافظة على البيئة. و يتم بهذه المناسبة التأكد من نسبة أحادي أكسيد الكربون في الغازات المنبعثة و كذلك من أن نسبة الضجيج الصادر عنها لا يتجاوز النسبة القصوى المسموح بها.

وضعية قطاع النقل البري على مستوى ولاية نابل

النقل على الطرقات

يعد أسطول العربات التابع لولاية نابل 67.977 عربة إلى غاية 31 /12 /2012، من بينها:

- 42.268 سيارة خاصة، أي بنسبة 62,17 ٪؛
- 18.771 شاحنة، أي بنسبة 27,61 ٪؛
- 436 حافلة، أي بنسبة 0,64 ٪.

ويمثل هذا الأسطول حوالي 12,4 ٪ من مجموع الأسطول الوطني (1650287 عربة) و يتكون من:

- 28355 عربة تشتغل بالبنزين، أي بنسبة 41,71 ٪؛
- 37371 عربة تشتغل بالغازوال، أي بنسبة 54,97 ٪؛
- 76 عربة تشتغل بغاز البترول المسيل، أي بنسبة 0,11 ٪؛
- 2175 عربة بدون محرك، أي بنسبة 3,20 ٪.

وقد مكن هذا الأسطول بمختلف تركيبته من الاستجابة إلى حاجيات النقل بالجهة والمساهمة في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية بجميع ربوع الولاية.

النقل العمومي للأشخاص

النقل العمومي المنتظم للأشخاص على الطرقات

يؤمن النقل العمومي المنتظم للأشخاص داخل ولاية نابل وعلى الخطوط التي تربط هذه الولاية بولايات أخرى (تونس وزغوان وسوسة والمنستير والمهدية والقيروان) أساسا من قبل الشركة الجهوية للنقل بنابل بواسطة أسطول يعد 204

حافلة ويبلغ معدل عمره 8 سنوات و7 أشهر. كما تقوم الشركات الجهوية للنقل بالساحل والقيروان والكاف بتأمين 6 سفرات يومية منتظمة في اتجاه ولاية نابل انطلاقا من مدن الساحل (سفرتان) والقيروان (3 سفرات) والكاف (سفرة واحدة).

وقد قامت الشركة الجهوية للنقل بنابل خلال سنة 2012 بتأمين نقل 30.666 ألف مسافر على مسافات بلغت 15.185 ألف كلم. ويمثل النقل المدرسي و الجامعي حوالي 50 ٪ من عدد المسافرين.

وقد سجل نشاط الشركة تراجعا بنسبة 89,5 ٪ في عدد المسافرين وتطورا بنسبة 60,4 ٪ في المسافات المقطوعة مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يتوزع حسب الخطوط المستغلة كما يلي:

الخطوط المستغلة	سنة 2009		سنة 2012		نسبة التطور (٪)	
	عدد المسافرين (ألف مسافر)	المسافات المقطوعة (ألف كلم)	عدد المسافرين (ألف مسافر)	المسافات المقطوعة (ألف كلم)	عدد المسافرين	المسافات المقطوعة
الخطوط الحضرية	5.934	2.046	1.079	0.807	-81,81	-55,60
الخطوط الجهوية	3.407	2.048	7.712	3.824	35,126	71,86
الخطوط بين المدن	6.931	8.720	6.338	7.844	-55,8	-04,10
الخطوط المدرسية	16.316	1.703	15.537	1.683	-77,4	-17,1
المجموع	32.588	14.517	30.666	15.185	-89,5	60,4

النقل العمومي غير المنتظم للأشخاص

يؤمن النقل العمومي غير المنتظم للأشخاص داخل ولاية نابل وعلى الخطوط التي تربط هذه الولاية بولايات أخرى من قبل الخواص بواسطة أسطول يتكون من 2.498 سيارة تابع لولاية نابل الذي سجل تطورا بنسبة 67,16 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو موزع حسب الصنف كما يلي :

الصنف	سيارات التاكسي			سيارات الأجرة لواح	سيارات النقل الريفي	المجموع
	الفردي	الجماعي	السياحي			
الأسطول سنة 2009	1.049	160	30	441	461	2.141
الأسطول سنة 2012	1.281	209	32	503	473	2.498

و قد مكنت الإجراءات المتخذة لفائدة القطاع منذ أوائل التسعينات والمتمثلة أساسا في منحه امتيازات جبائية هامة عند اقتناء سيارات جديدة معدة للغرض من تطوير الأسطول وتشبيبه وتحسين جودة خدماته، علما وأن هذا الأسطول كان لا يزيد عن 1.453 سيارة سنة 2000.

ويعتبر هذا الأسطول إلى جانب بقية سيارات التاكسي و الأجرة «لواج» التابعة لولايات أخرى والتي تربط مناطق جولانها ولاية نابل كاف لتغطية حاجيات النقل بالجهة، إلا أن القطاع ما زال يشكو بعض النقائص المتمثلة أساسا في أن جل الفضاءات المخصصة لوقوف سيارات التاكسي واللواج والنقل الريفي تقع على الطريق العام وغير مهيأة ولا توفر مرافق لمستعمليها وأصبحت في أغلب الحالات غير قادرة على استيعاب كل السيارات التي تؤمها يوميا.

ولتدارك هذه النقائص، يقترح في مرحلة أولى تكليف مكتب دراسات للقيام بدراسة لضبط حاجيات الجهة من رخص نقل عمومي غير منتظم للأشخاص ومحطات لسيارات التاكسي واللواج والنقل الريفي العاملة عليها، وفي مرحلة ثانية دعوة البلديات المعنية لتخصيص الفضاءات اللازمة لهذه المحطات، على أن يتم تهيئتها فيما بعد من قبل الهياكل المؤهلة للغرض.

النقل العمومي للأشخاص بواسطة سيارات التاكسي الفردي

تسدي سيارات التاكسي الفردي خدماتها داخل دائرة للنقل الحضري، وهي مجهزة بعداد يسمح بضبط ثمن السفرة بطريقة الإيجار غير القابل للقسمة. و يبلغ عدد سيارات التاكسي الفردي التابعة لولاية نابل 1.281 سيارة الذي سجل تطورا بنسبة 11,22 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يمثل حوالي 4,1 ٪ من مجموع الأسطول الوطني للتاكسي الفردي وتتوزع هذه السيارات حسب مناطق جولانها كالآتي:

رمز الدائرة	منطقة الجولان	عدد السيارات	
		سنة 2009	سنة 2012
01	معتمديات نابل و دارشعبان وبني خيار والحمامات وبوفيشة.	657	795
02	معتمدية قربة.	28	38
03	معتمديتي منزل تميم والميدة.	97	120
04	معتمديات قليبية و حمام الغزاز والهوارية.	126	154
05	معتمديات بني خلاد ومنزل بوزلفة و تاكلسة وسليمان والمنطقة السياحية بمعتمدية حمام الشط.	79	103
06	معتمديات قرمبالية وبوعرقوب و الخط الرابط بين بوعرقوب وبراكة الساحل عبر الطريق الوطنية رقم 1.	62	71
	كامل الولاية	1049	1281

النقل العمومي للأشخاص بواسطة سيارات التاكسي الجماعي

تسدي سيارات التاكسي الجماعي خدماتها داخل دائرة للنقل الحضري على خط أو أكثر يتبع مسلكا محددا وتضبط تعريفاتها بحساب المقعد والمسافة المقطوعة. ويبلغ عدد سيارات التاكسي الجماعي التابعة لولاية نابل 209 سيارة، الذي سجل تطورا بنسبة 62,30 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يمثل حوالي 12,13 ٪ من مجموع الأسطول الوطني للتاكسي الجماعي. وتتوزع هذه السيارات حسب مناطق جولانها كالآتي:

رمز الدائرة	منطقة الجولان	عدد السيارات	
		سنة 2009	سنة 2012
01	معتمديات نابل و دارشعبان وبني خيار والحمامات وبوفيشة.	35	57
02	معتمدية قربة.	16	21
03	معتمديتي منزل تميم والميدة.	12	16
04	معتمديات قليبية وحمام الغزاز والهوارية.	15	15
05	معتمديات بني خلاد ومنزل بوزلفة وتاكلسة و سليمان والمنطقة السياحية بمعتمدية حمام الشط.	63	75
06	معتمديات قرمبالية وبوعرقوب والخط الرابط بين بوعرقوب وبراكة الساحل عبر الطريق الوطنية رقم 1.	19	25
	المجموع	160	209

النقل العمومي للأشخاص بواسطة سيارات التاكسي السياحي

تسدي سيارات التاكسي السياحي خدماتها على كامل تراب الجمهورية، وهي مجهزة بعداد يسمح بضبط ثمن السفرة بطريقة الإيجار غير القابل للقسمة. و يبلغ عدد سيارات التاكسي السياحي التابعة لولاية نابل 32 سيارة، الذي سجل تطورا بنسبة 66,6 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يمثل حوالي 17,4 ٪ من مجموع الأسطول الوطني للتاكسي السياحي.

النقل العمومي للأشخاص بواسطة سيارات الأجرة «لواج»

تسدي سيارات الأجرة «لواج» خدماتها على خط يتبع مسلكا محددا يربط بين دائرتين للنقل الحضري أو أكثر وتضبط تعريفاتها بحساب المقعد والمسافة المقطوعة. و يبلغ عدد سيارات الأجرة «لواج» التابعة لولاية نابل 503 سيارة، الذي سجل تطورا بنسبة 05,14 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يمثل حوالي 5,5 ٪ من مجموع الأسطول الوطني لسيارات الأجرة «لواج». و تتوزع هذه السيارات حسب مناطق جولانها كالآتي:

	منطقة الجولان داخل ولاية نابل	منطقة الجولان تتعدى حدود ولاية نابل	المجموع
الأسطول سنة 2009	205	236	441
الأسطول سنة 2012	243	260	503

النقل الريفي

تسدي سيارات النقل الريفي خدماتها على خط يتبع مسلكا محددا داخل منطقة ريفية أو بين منطقة ريفية ودائرة نقل حضري مجاورة وتضبط تعريفاتها بحساب المقعد والمسافة المقطوعة. و يبلغ عدد سيارات النقل الريفي التابعة لولاية نابل 473 سيارة، الذي سجل تطورا بنسبة 60,2 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو يمثل حوالي 6 ٪ من مجموع الأسطول الوطني لسيارات النقل الريفي.

النقل السياحي

يؤمن النقل السياحي من قبل 89 مؤسسة سياحية منتصبة بولاية نابل (وكالات أسفار صنف «أ» و نزل و ناقلين سياحيين في إطار التنشيط السياحي) بواسطة أسطول يتكون من 580 عربة الذي سجل تراجعا بنسبة 84,5 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 و هو موزع حسب الصنف كما يلي:

صنف العربة	الأسطول
حافلات و سيارات صالحة لكل المسالك	548
قطارات سياحية	23
عربات ذات 3 عجلات مهيأة لنقل الأشخاص في إطار التنشيط السياحي	09
المجموع	**580**

يتكون القطار السياحي عادة من عربة جارة وعدد 3 عربات مجرورة.

نقل البضائع لحساب الغير

يؤمن نقل البضائع لحساب الغير بواسطة عربات يفوق وزنها الجملي المرخص فيه 12 طن من قبل الخواص (132 ناقلا من بينهم 19 شركة) بواسطة أسطول يتكون من 603 عربة، الذي سجل تراجعا بنسبة 73,4 ٪ مقارنة بما كان عليه سنة 2009 وهو موزع حسب الصنف كما يلي:

عدد الأشخاص	المعنويين	19
	الطبيعيين	113
	المجموع	132
الأسطول	الأشخاص المعنويين	425
	الأشخاص الطبيعيين	178
	المجموع	603

الفحص الفني للعربات

يؤمن الفحص الفني للعربات من قبل مصالح الوكالة الفنية للنقل البري بمركزي الفحص الفني بنابل و منزل تميم. وقد تم خلال سنة 2012 فحص 80.769 عربة، تم قبول 55,8 ٪ منها.

وقد مكن الفحص الفني للعربات من الحد من التلوث البيئي الناتج عن الغازات المنبعثة من هذه العربات.

	مركز نابل	مركز منزل تميم
العدد الجملي للفحوصات	48121	32648
عدد الفحوصات المرفوضة بسبب الغازات الملوثة	5112	3950
نسبة الفحوصات المرفوضة بسبب الغازات الملوثة	٪ 23,95	٪ 25,35

النقل الحديدي

يؤمن النقل الحديدي داخل ولاية نابل وكذلك على الخطوط التي تربط هذه الولاية بولايات أخرى من قبل الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية، وهو يشمل النقل العمومي المنتظم للأشخاص ونقل البضائع.

ويبلغ طول الشبكة الحديدية داخل ولاية نابل 62 كلم وهي تشتمل على 58 تقاطع منها 31 محمي والبقية غير محمي إلا أنه مجهز بإشارات «STOP» مع «Croix de Saint-André».

وقد قامت الشركة خلال سنة 2012 بتأمين نقل:

- 878 ألف مسافر من و إلى محطاتها الكائنة بولاية نابل (نابل، الحمامات، بئر بورقبة، بوعرقوب، قرمبالية و فندق الجديد) وذلك على مسافات بلغت 498 ألف كلم، وهو ما يمثل تراجعا بنسبة 08,25 ٪ مقارنة مع ما كان عليه نشاطها سنة 2009.
- 9,9 ألف طن من البضائع من وإلى محطاتها الكائنة بولاية نابل (نابل، بئر بورقبة وقرمبالية) وذلك على مسافات بلغت 66 ألف كلم، وهو ما يمثل تراجعا بنسبة 66 ٪ مقارنة مع ما كان عليه نشاطها سنة 2009. وتتمثل نوع البضاعة المنقولة خاصة في أسمدة و مواد بناء.

الانجازات والآفاق المستقبلية لتطوير قطاع النقل العمومي:

في إطار تنفيذ خطة وزارة النقل لتجسيم توجهات التنمية المستدمية والتي ترتكز أساسا على النهوض بالنقل العمومي الجماعي، تم إنجاز المشاريع التالية:

النقل العمومي المنتظم للأشخاص

قامت الشركة الجهوية للنقل بنابل بـ:

- تعصير أسطول الحافلات وذلك باقتناء 8 حافلات للتجديد خلال سنة 2012 و قد مكن ذلك من تدعيم جزئي للعرض وتحسين جودة الخدمات خاصة على خطوط النقل المدرسي والجامعي التي تشكو من نقص في العرض خاصة في أوقات الذروة؛
- إعادة تهيئة فضاءات الاستقبال بجل فروع الشركة بطريقة عصرية وذلك بتوفير مقاعد مريحة وعلامات إرشاد و توجيه خاصة بالمسافرين.

وفي مجال حماية البيئة والمحافظة على الموارد الطبيعية والنهوض بجودة الحياة تولي الشركة موضوع البيئة كامل اهتمامها وذلك من خلال:

- تحسيس أعوان الشركة بالمحافظة على جمالية ونظافة الحافلات وفضاءات العمل ومحيطها؛
- تعهد الحافلات ومحطات النقل والمستودعات والورشات الفنية للشركة بالنظافة المستمرة والمحافظة على جماليتها؛
- ترشيد استهلاك الطاقة من خلال برنامج التكوين والرسكلة للسواق وتدعيم برامج الصيانة الوقائية للحافلات للحد من انبعاث الغازات الملوثة للبيئة؛
- تعهد فضاءات الاستقبال بالمحطات الرئيسية لنقل المسافرين والمحطات الواقية للمسافرين بالنظافة من حيث التبييض والدهن.

كما قامت الشركة بإنجاز المشاريع التالية:

- تجهيز الورشات بحاويات لمنع تسرب الزيوت المستعملة؛
- إمضاء اتفاقيات للتفويت في الزيوت والمصفيات المستعملة؛
- تخصيص مواقع مهيأة لحفظ النفايات؛
- تعهد المساحات الخضراء؛
- تعهد المقرات بالنظافة اللازمة.

ومن أهم الإشكاليات التي تتعرض لها الشركة نذكر صعوبة رفع الفضلات استنادا للإمكانيات والقدرات المتوفرة لدى مصالح البلدية مرجع النظر وكذلك الكلفة العالية للاستثمارات في مجال النظافة ومزيد العناية بالبيئة والتي تحول دون انجاز العديد من البرامج.

وفي إطار تنفيذ الإستراتيجية المتبعة في مجال التحكم في استهلاك الطاقة، تم تركيز مصلحة على مستوى الشركة تعنى بالموضوع وأصبحت الشركة تخضع لعملية التدقيق الطاقي. وقد تم إنجاز ما يلي:

- القيام بالتدقيق الطاقي؛
- تدعيم الصيانة الوقائية بمزيد المراقبة الفنية للحافلات؛

اقتناء معدات خاصة لتشخيص المحركات للحافلات للتقليل من استهلاك الوقود و ترشيد استهلاك الطاقة و حماية البيئة؛

ضبط معدلات التكييف بالإدارات؛

تركيب سخانات شمسية؛

تركيب فوانيس مقتصدة؛

تكوين ورسكلة السواق والفنيون في مجال الاقتصاد في الطاقة.

الفحص الفني للعربات

بعد أن قامت الوكالة الفنية للنقل البري خلال سنة 2008 بإحداث مركز للفحص الفني بمنزل تميم بتكلفة جملية بلغت 850 ألف دينار. والذي كان له الأثر الطيب على سكان الجهة نظرا لتحسن الخدمات وتقريبها من المواطن، تم خلال سنة 2012 اقتناء أرض لإنجاز مشروع بناء مركز للفحص الفني و مأوى مناورات لامتحانات رخص السياقة بمدينة قرمبالية.

النقل الحديدي

في إطار السياسة التنموية وطبقا للتشاريع الجاري بها العمل قامت الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية بإنجاز دراسة بيئية تهم وحدة صيانة المعدات بورشة الصيانة ببرج السدرية قصد تشخيص تأثير أنشطة الورشة على البيئة والمحيط وإعداد برنامج للتخفيض من هذه التأثيرات واستغلال الورشة طبقا لمعايير حماية البيئة. وتتلخص الحلول العملية في:

- إزالة الأعشاب الطفيلية وتنظيف مسار السكة الحديدية؛
- صيانة وتنظيف المساحة الخضراء أمام محطة بئر بورقبة؛
- تهيئة مستودع برج السدرية بتركيز كاميرات مراقبة؛
- تجهيز مستودع برج السدرية بآلة لغسل تجهيزات العربات الكهربائية؛
- تسييج محطات فندق الجديد وقرمبالية وبوعرقوب؛
- تقوية الجسور على الخط بئر بورقبة - نابل؛
- تسييج الخط بئر بورقبة - نابل؛
- حماية الخط بئر بورقبة – نابل من الفيضانات؛
- تجهيز 10 تقاطعات مع السكة.

الآفاق المستقبلية لتطوير قطاع النقل العمومي:

ترمي الخطة التنموية لقطاع النقل إلى الترفيع في نسبة نموه والارتقاء بمساهمته في الناتج المحلي الإجمالي والرفع من قدرته التنافسية وفي تعزيز قطاعات أساسية مثل السياحة والتصدير.

وفضلا عن استنادها على مواصلة تجسيم برامج النهوض بالنقل العمومي الجماعي وتأهيل الخطوط الداخلية وتدعيم النقل بواسطة الحافلات، تراعي الخطة التنموية المقبلة لقطاع النقل متطلبات التنمية المستديمة للقطاع وذلك من خلال التخفيض من الاكتظاظ المروري بالمدن الكبرى والتلوث البيئي إلى جانب اعتماد برامج للتحكم في الطاقة بمتابعة استهلاك الأسطول العمومي واستعمال الطاقات البديلة واعتماد السياقة الرشيدة والحث على الاستهلاك الرشيد للطاقة.

ولبلوغ هذه الأهداف، ستعمل المنشآت العمومية الناشطة للنقل بالجهة على إنجاز ما يلي:

الشركة الجهوية للنقل بنابل

تدعيم الأسطول وتشبيبه بحافلات جديدة؛

مواصلة تنفيذ برامج الشركة في مجال التحكم في الطاقة وكذلك في مجال الجودة الكاملة؛

مواصلة تنفيذ برامج الشركة في مجال حماية البيئة و المحافظة على الموارد الطبيعية والنهوض بجودة الحياة.

في مجال حماية البيئة :

- تركيب عدادات مياه للآبار؛
- تركيب مصفيات الهواء الملوث؛
- تكثيف استعمال اللاصقات الشمسية للإنارة؛
- تفعيل مراكز معالجة النفايات ومواصلة البحوث في هذا المجال.

في مجال التحكم في الطاقة :

- التقليل من المسافات المقطوعة بالفارغ؛
- استعمال التقنيات الحديثة لمراقبة استهلاك الوقود؛
- اقتناء حافلات ذات محركات أكثر اقتصاد للطاقة؛
- تركيب منبهات للحركة للإنارة داخل الإدارات والورشات؛

- تركيب منبهات للحركة للتحكم بحنفيات المياه داخل الإدارات والورشات.

الشركة الوطنية للسكك الحديدية التونسية

- انجاز أشغال البنية الأساسية واقتناء تجهيزات لتجميع ونقل النفايات الصلبة؛
- التأهيل البيئي لمستودع برج السدرية بالإضاءة بالطاقة الكهربائية و الربط بالغاز الطبيعي؛

الوكالة الفنية للنقل البري

- إحداث مركز عصري للفحص الفني للعربات ومأوى مناورات لامتحانات رخص السياقة بمدينة قرمبالية، وذلك لمزيد تحسين وتقريب الخدمات من المواطن وتخفيف الضغط على مركز نابل الذي أصبح يشهد اكتظاظا كبيرا.

الصناعة واستدامة التنمية

تعد الولاية 677 مؤسسة صناعية و هو ما يمثل 11,8 ٪ على المستوى الوطني، ويوفر القطاع 66903 من اليد العاملة، منها:

- 421 مؤسسة صناعية تصديرية (تمثل 15,8 ٪ من المجموع الوطني)
- 322 مؤسسة صناعية أجنبية (تمثل 17,2 ٪ من المجموع الوطني)

ويبين الجدول الموالي توزيع المؤسسات الصناعية حسب القطاعات الفرعية، حيث يعتبر قطاع صناعة النسيج والملابس والأحذية من أهم القطاعات الصناعية من حيث عدد المؤسسات ومواطن الشغل التي يوفرها، إذ يستقطب 288 مؤسسة أي نسبة 43 ٪ من المؤسسات الصناعية كما يوفر 50 ٪ من مواطن الشغل الصناعية، يليه قطاع الصناعات الميكانيكية والكهربائية : 126 مؤسسة وقطاع الصناعات الفلاحية والغذائية : 125 مؤسسة وقطاع صناعة مواد البناء والخزف والبلور : 61 مؤسسة.

المؤسسات الصناعية حسب القطاعات الفرعية سنة 2013

القطاع	عدد المؤسسات الصناعية	(٪)	عدد مواطن الشغل	(٪)
الصناعات المختلفة	38	٪ 6	2864	٪ 4
صناعة النسيج والأحذية والملابس	288	٪ 43	33409	٪ 50
صناعة المواد الكيميائية	39	٪ 6	2805	٪ 4
الصناعات الميكانيكية والكهربائية	126	٪ 19	11089	٪ 17
صناعة مواد البناء والخزف والبلور	61	٪ 9	3026	٪ 5
الصناعات الغذائية	125	٪ 18	13710	٪ 20
المجموع	677	٪ 100	66903	٪ 100

أما فيما يخص التوزيع الجغرافي للمؤسسات الصناعية، نلاحظ تمركز أغلب المؤسسات الصناعية بالمناطق الجنوبية والغربية للولاية، حيث تحتل معتمدية قرمبالية المرتبة الأولى باحتوائها على 134 مؤسسة توفر 13885 من اليد العاملة الصناعية تليها معتمدية قربة بـ99 مؤسسة توفر9140 من اليد العاملة الصناعية ومعتمدية نابل بـ80 مؤسسة توفر 4707 من اليد العاملة الصناعية ومعتمدية سليمان بـ79 مؤسسة توفر 10653 من اليد العاملة الصناعية.

توزيع المؤسسات الصناعية حسب المعتمدية سنة 2013

المعتمدية	المؤسسات الصناعية	اليد العاملة الصناعية
نابل	80	4707
دار شعبان الفهري	41	3714
بني خيار	46	2461
قربة	99	9140
الميدة	13	1264
منزل تميم	36	7286
قليبية	35	2154
حمام الغزاز	6	552
الهوارية	15	1459
تاكلسة	3	120
سليمان	79	10653
منزل بوزلفة	17	2403
بني خلاد	28	3225
قرمبالية	134	13885
بوعرقوب	26	2943
الحمامات	19	937
المجموع	677	66903

تأهيل المؤسسات الصناعية

بلغ عدد المؤسسات المنخرطة ضمن برنامج التأهيل الصناعي بالجهة إلى غاية جويلية 2010 : 574 مؤسسة (أي ما يمثل 11,2 ٪ من مجموع المؤسسات المنخرطة على الصعيد الوطني) ومن بين هذه المؤسسات : 387 مؤسسة تمت المصادقة على برامج تأهيلها بتكلفة جملية قدرها 633,1 مليون دينار بالإضافة إلى 187 مؤسسة ملفاتها بصدد الدراسة.

المناطق الصناعية

يوجد بولاية نابل 10 مناطق صناعية تبلغ مساحتها الجملية حوالي 208 هك، منها ستة (06) مناطق صناعية مهيأة من طرف الوكالة تمسح حوالي 132 هك.

المناطق الصناعية التابعة للوكالة العقارية الصناعية:

المنطقة	المساحة (هك)
ـ قرنبالية	56,13
ـ بوعرقوب	27,84
ـ تازركة	15,75
ـ منزل حر	8,0
ـ قليبية	10,81
ـ سليمان	13,2
المساحة الجملية	131,73 هك

المناطق الصناعية التابعة للبلديات :

تبلغ مساحة المناطق الصناعية الأربعة التابعة للبلديات 76,7 هك :

المنطقة	المساحة (هك)
- نابل	21 هك
- بني خيار	30 هك
- دار شعبان الفهري	15 هك
- قربة	10,7 هك
المساحة الجملية	76,7 هك

ـ المدخرات العقارية :

لقد تمت المصادقة على أربعة (04) مواقع على مساحة جملية تقدر بـ 85 هك لتكون كمدخرات عقارية صناعية موزعة كالآتي :

- قرنبالية : 50 هك
- بني خلاد : 20 هك
- قربة : 08 هك
- تاكلسة : 07 هك

ـ المناطق الصناعية المبرمجة للتهيئة :

تم خلال المخطط الحادي عشر برمجة تهيئة 04 مناطق صناعية :

- قرنبالية : 39 هك
- بني خلاد : 20 هك
- قربة : 08 هك
- تاكلسة : 07 هك

التصدير :

تعد ولاية نابل قطبا تصديريا هاما إذ تساهم بحوالي 10 ٪ من مجموع صادرات البلاد وتتمثل أهم الصادرات في المنتوجات الفلاحية كالقوارص والخضر والتوابل ومنتوجات الصناعات التحويلية كمصبرات الطماطم، وكذلك الملابس والجلود والأحذية ومنتوجات مختلفة كالمواد الكهربائية والميكانيكية.

كما تحتوي الولاية على 421 مؤسسة صناعية موجهة كليا للتصدير، أي ما يمثل أكثر من ثلث المؤسسات المنتصبة بالجهة، تشغل 70 ٪ من اليد العاملة الصناعية، وتعمل أغلب هذه المؤسسات في قطاع النسيج والجلود والأحذية.

الصناعات التقليدية

تحتوي ولاية نابل على إمكانات بشرية هامة تمتلك الخبرة والحرفية في مجال الصناعات الحديثة وكذلك الصناعات التقليدية. من أهم الاختصاصات في الصناعات التقليدية نجد:

- الخزف والفخار.
- التطريز اليدوي.
- الحصير.
- الحدادة الفنية.
- النسيج اليدوي.
- النقش على الحجارة.

- النقش على الخشب.
- خياطة الملابس التقليدية.
- صناعة منتوجات من القصب.
- النجارة التقليدية.
- الرسم على المحامل.

عدد الحرفيين المتحصلين على شهادة إثبات الكفاءة المهنية في مختلف الاختصاصات

	سنة 2010	من أواخر 1989 إلى غاية أوت 2011
المجمـــوع	181	4403
ذكـــور	95	/
إنـــاث	86	/

تصدير منتوجات الصناعات التقليدية

السنة	القيمة (مليون دينار)
سنـــة 2007	6,779
سنـــة 2008	9,674
سنـــة 2009	7,627
سنـــة 2010	8,495
إلى غاية أوت 2011	8,614

مجالس الحرف :

بعثت مجالس الحرف سنة 1992 وتم تجديدها سنة 2002 ويبلغ عددها 5 وتغطي الأنشطة التالية: الخزف – التطريز – الحجارة المنقوشة – القصب – الحدادة الفنية - الحصير.

- المغازات المعتمدة : 28.
- المؤسسات الحرفية: 122.

فضاءات التأطير والابتكار :

- مركز التقاليد والحرف الفنية بنابل (سنة الإنجاز 1991).
- رواق الإبتكارات بمقر المندوبية الجهوية للصناعات التقليدية(سنة 1998).
- قاعة عرض وبيع منتجات الصناعات التقليدية لفائدة الحرفيين والمؤسسات الحرفية.

ويعد قطاع الصناعات التقليدية نشاطا واعدا من حيث توفير مواطن شغل لكن منافسة البضائع الموردة بصفة عشوائية وقلة فضاءات الانتصاب لفائدة الحرفيين تعيق نمو هذا القطاع.

السياحة واستدامة التنمية

الوضع السياحي :

تكون جهة الوطن القبلي وحدة جغرافية مغايرة لسائر الجهات الأخرى بالبلاد اذ تمتاز باعتدال الطقس طيلة السنة وتتمتع بمناظر طبيعية خلابة وبشريط ساحلي جميل يحيط بها من ثلاث جهات ويمتد على مسافة 300 كيلومتر.

وبفضل هذه الخاصيات الطبيعية ومخزونها التاريخي والحضاري وتعدد نشاطاتها الاقتصادية ماانفكت هذه المنطقة السياحية تسجل الخطوات الايجابية التي مكنتها من بلوغ الأهـداف المرسومة بمختلف مخططات التنمية.

يتوفر بالجهـة 51107 سريرا موزعة على 140 وحدة فندقية أي 25 ٪ من طاقة الايواء الوطنية تؤمن حوالي 17 ألف موطن شغل مباشر و 55 ألف موطن شغل غير مباشر. الى جانب البنية الفندقية تتوفر بالجهة العديد من المؤسسات ذات الصبغة السياحية والترفيهية والخدماتية منها : مراكز ترفيه، مطاعم سياحية، مـلاعب صولجان، وكالات أسفار، مراكز استشفاء بمياه البحر...

النزل و طاقة الإيواء سنة 2012

المنطقة السياحية	عدد النزل	طاقة الإيواء الجملية
نابل ـ الحمامات	117	41959
ياسمين الحمامات	18	8358
قربص وسليمان	5	790
كامل الولاية	140	51107

وقد عرفت السياحة بالجهة نقلة نوعية بفضل إنجاز المحطة السياحية المندمجة ياسمين الحمامات ودخولها حيز الاستغلال، مما ساهم في توفير عدد هام من مواطن الشغل المباشرة وغير المباشرة والمقدرة بحوالي 84,9 ألف موطن شغل.

كما تحتوي الولاية على المحطة الاستشفائية بقربص التي تعتبر من أهم مناطق السياحة الاستشفائية بالبلاد حيث توجد بها سبعة عيون يقدر منسوبها بـ 100 لتر في الثانية وتحتوي على 4 نزل بطاقة إيواء جملية تساوي 250 سريرا وتوفر خدمات استشفائية بكل من المحطة الاستشفائية القديمة وحمام الشفاء والراقتين.

وقد ساهم القطاع السياحي في تنشيط الصناعات التقليدية بالجهة عبر ترويج المنتوجات المحلية مثل الخزف الفني والزربية والنحاس والجلد.

وقد شهد القطاع السياحي خلال العشرة أشهر الأولى من سنة 2013 مقارنة بنفس الفترة من سنة 2012 نتائج سلبية حيث :

- بلغ عدد السياح الوافدين 1021251 مسجلا تراجعا بنسبة 2,90 - ٪ مقارنة بسنة 2012.
- بلغ عدد الليالي المقضاة 5701156 مسجلا تراجعا بنسبة 2,82 - ٪ مقارنة بسنة 2012.

النشاط السياحي خلال العشرة أشهر الأولى من سنوات 2010 و2011 و2012 و2013

نابل و ياسمين الحمامات وقربص سليمان	2010	2011	2012	2013	المقارنة بين 2010 و 2013 (٪)	المقارنة بين 2011 و 2013 (٪)	المقارنة بين 2012 و 2013 (٪)
عدد الليالي المقضاة	7141707	4141118	5866828	5701156	- 20,17	37,67	- 2,82
الوافدون	1082800	779696	1051760	1021251	- 5,68	30,98	-2,90
نسبة الأشغال ٪	51,65	33,2	46,6	45,59	-6,1 نقطة	12,4 نقطة	-1,0 نقطة
طاقة الإيواء المستغلة	45487,817	41083	41439	41134	- 9,57	0,12	-0,74

الانجازات والآفاق المستقبلية :

- 1000 سرير مع 02 مراكز ترفيه بصدد الانجاز وبقيمة استثمار جملي تناهز 35 مليون دينار ستوفر حوالي 400 موطن شغل مباشر بحيث سوف تصبح طاقة الايواء الجملية في غضون سنة 2011 حوالي 42730 سريرا بجهة نابل والحمامات .
- توسيع ملعب الصولجان الياسمين بالحمامات بقيمة استثمارات تناهز 12,5 مليون دينار
- تأهيل 16 نزل بقيمة استثمار تناهز 34 مليون دينار مع منح بـ 2,5 مليون دينار من جملة 42 نزل تقدموا بمطالب الانخراط في برنامج التأهيل.

تقديم المحطة السياحية المندمجة «ياسمين الحمامات»

تعتبر المحطة السياحية المندمجة ياسمين الحمامات من أهم الإنجازات في القطاع السياحي إذ توفر منتوجا ثريا ومتنوعا قادرا على تلبية طلبات السياحة الداخلية والأجنبية، ويحتوي الجزء التابع لولاية نابل على :

- 18 نزل وبطاقة إيواء تبلغ 8358 سريرا
- مارينا وميناء ترفهي يحتوي على 719 حلقة
- 33 مطعم سياحي
- مدينة ألعاب قرطاج لند
- 2 مدينة ألعاب مائية
- قاعة تزحلق على الجليد
- 2 وكالات أسفار
- 10 مراكز تنشيط بالدراجات ذات أربع عجلات
- 3 مراكب للجولات البحرية
- 7 قواعد بحرية
- 2 كازينو
- قاعة ألعاب بولينق

وبالرغم من أهمية القطاع السياحي بالجهة إلا أنه يبقى موسميا ومرتبط بالسياحة الشاطئية، إذ لم يتم تنمية نشاطات جديدة مثل السياحة البيئية والسياحة الثقافية خاصة بشمال الولاية.

دراسة النهوض بالسياحة الإيكولوجية بجبل الهوارية:

تم إنجاز دراسة تمهيدية لتصور برنامج عمل متكامل لتدعيم أنشطة السياحة الايكولوجية بجبل الهوارية من ولاية نابل لجعله متنفسا إضافيا للمتساكنين ونقطة استقطاب على المستويين الوطني والعالمي:

وتهدف الدراسة أساسا إلى:

- تحديد المعطيات الايكولوجية والاجتماعية والعقارية للموقع،
- تحديد الأولويات باستشارة المصالح المعنية على المستويين الوطني والجهوي،
- جرد وتحديد الطاقات الطبيعية والثقافية للمنطقة والتي يمكن استثمارها،
- تحديد الأنشطة الخاصة بالنهوض بالسياحة الايكولوجية بالمنطقة،
- اقتراح برنامج تدخل لتنفيذ الأنشطة.

وقد تبين من خلال النتائج الأولية للدراسة أهمية المواقع والمشاهد الطبيعية لمنطقة الهوارية وثراء الإمكانيات التي يمكن توظيفها في مسالك سياحية بيئية بالجهة نظرا لتواجدها في منظومة طبيعية تجمع بين السهول الممتدة والشواطئ الصخرية منها أو الرملية إلى جانب تواجد مرتفعات جبلية،

ويضاف إلى هذه المشاهد الطبيعية العديد من المواقع المتميزة على غرار المغاور ومنها مغاور الخفافيش أو الغابات الخصوصية مثل دار شيشو وهي محطة لتربية الحيوانات البرية المهددة بالانقراض (القط البري والحجل ...)

كما تغطي هذه المناطق الطبيعية لوحة فسيفسائية من التنوع النباتي يضم خاصة أشجار الفلين والكشريد والذرو والزيتون ومن ذلك زيتونة معمرة (أكثر من 1000 سنة) إلى جانب نباتات ذات خصوصيات مميزة للمنطقة كالعطرية منها أو تلك التي تتماشى مع ملوحة الأراضي أو البحرية ...كما أن هذه المنطقة تتميز بثراء التنوع البيولوجيجميع العناصر البيولوجية التي تعيش بموقع أو منطقة ذات نظام الإيكولوجي أو طابع أو سمة وراثية محددة. البري أو البحري.

وتتضمن منطقة الهوارية كذلك عدة مناطق ذات أهمية ثقافية دولية وهي مسجلة ضمن قائمة الموروث الثقافي العالمي لليونسكو على غرار دمنة – وادي القصب وكركوان والعديد من المناطق التاريخية والتي تعود إلى القرن الثامن قبل الميلاد، إضافة إلى ثراء الموروث والتظاهرات الثقافية التي تقام بالجهة.

كل هذه المقومات تمثل رافدا هاما ودعامة لبعث أنشطة تهم النهوض بالسياحة الإيكولوجية التي سيتم العمل مستقبلا تثمينها ضمن برنامج عمل متكامل في الغرض يتضمن مختلف الأنشطة المزمع بعثها مع تحديد مهام مشمولات الأطراف المعنية مع بعث رزنامة الزمنية لإنجاز مع تحديد هيكلة تمويل.

ويعتمد مخطط العمل المزمع بلورته أساسا على:

بعث مسالك سياحية بيئية تجمع بين تنوع الثراء البيولوجي والمشاهد الطبيعية والأماكن الخصوصية (دار شيشو ومغاور الخفافيش...)،

النهوض بالمعارف التقليدية وتثمينها وكذلك الموروث الثقافي والتارخي للمنطقة وتوظيفه في المجال السياحي،

اقتراح التهيئة الأساسية من مراكز إستقبال ومتاحف بيئية ومراكز عرض وبيع المنتوجات المحلية.

أهم الاشكاليات في القطاع :

بالرغم من الطموحات الكبيرة والنتائج الواعدة للقطاع فان تطوره وتحسين آدائه يبقى رهين فض العديد من الإشكاليات العالقة مند مدة والتي تستوجب تظافر الجهود بين كل المتدخلين في القطاع لتلافيها.

وتتعلق هذه الاشكاليات بالخصوص بـ :

- التهيئة العامة بالمناطق السياحية من حيث العناية بالنظافة وصيانة التجهيزات الأساسية وتهذيب مجاري الأودية ودراسة ظاهرة زحف البحر.
- ظاهرة المديونية لدى أغلب المؤسسات السياحية
- عدم تنويع المنتوج الذي يهدف إلى استغلال المخزون الحضاري والثقافي بالجهة
- غياب استراتيجية مستقبلية لتهيئة مناطق سياحية جديدة بالخصوص في شمال الولاية تخضع للمقاييس البيئية تتماشى ومقتضيات العصر مع تشجيع الاستثمار بها بالتمتع بالامتيازات المتعلقة بالتنمية الجهوية
- مزيد دعم الخطة الترويجية والتسويقية للتعريف بالمنتوجات الجديدة لما لها من أهمية لإثراء المنتوج السياحي بالجهة تضمن استمرارية نشاط القطاع على مدى السنة
- عدم مواكبة البرامج التنشيطية لنمو القطاع.

الجزء الخامس

الأطراف الفاعلة في المجال البيئي

التوعية والتربية والتحسيس في مجال البيئة

نظمت الوكالة الوطنية لحماية المحيط العديد من الأنشطة التوعوية التحسيسية في مجال البيئة وحماية المحيط بولاية نابل وذلك بالتعاون مع مختلف الأطراف المعنية كوزارة التربية والتكوين ووزارة الشباب والرياضة ووزارة شؤون المرأة والطفولة والمسنين والجمعيات البيئية، حيث تمثلت مختلف الأنشطة المنجزة أساسا في أيام تنشيطية ودورات تكوينية وتربصات إيكولوجية وتأطير زيارات ميدانية وتنظيم البرنامج السنوي للخيام الشاطئية وقافلة المدارس ذات الأولوية للولايات، حيث شملت مختلف الفئات: إطارات، طلبة، تلاميذ، شباب، أطفال والناشئة بصفة عامة.

سنة 2010 :

لقد تم دعم المدارس الإبتدائية فندق الجديد وأم الذويل والمعمورة والهادي شاكر والتوتة والقلعة الكبرى بحمام الغزاز والميناء بقليبية و7 نوفمبر سليمان وقربة وأزمور بقليبية والمدرسة التطبيقية بقربة وتازركة وأم الذويل ونوادي الأطفال النموذجية الهوارية والطاهر الحداد بقليبية والحمامات والمعمورة و7 نوفمبر سليمان وقرنباليا وقربة ودار الشباب الميدة وأم الذويل وأزمور والحمامات وزاوية الجديدي ووحدة تنشيط الأحياء بنابل والمتحف البيئي بالمحمية الطبيعية بدار شيشو والمتحف البيئي بمغارة الخفافيش بالهوارية ودار الثقافة شارع الهادي شاكر بنابل وجمعية نيابوليس للرياضة للجميع بنابل ومركز الإرشاد والتقصي اللاإسمي والمجاني لفيروس السيدا جهة نابل والجمعية المحلية لرياضة المعوقين بالميدة والمكتبة المتجولة بنابل والجمعية البيئية بحمام الغزاز وجمعية البيئة بتازركة والجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة بقربة وجمعية التربية البيئية بالحمامات وجمعية أحباء دار الشباب أم الذويل وجمعية أحباء دار الشباب بالميدة وبلدية قربة بمجموعة من الوسائل البيداغوجية.

- 18 و 19 فيفري 2010 : تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية قربة بمشاركة 88 مستفيدا وذلك ضمن برنامج القافلة البيئية الخاصة بالمدارس ذات الأولوية.
- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية المعمورة بمشاركة 107 مستفيدا وذلك ضمن برنامج القافلة البيئية الخاصة بالمدارس ذات الأولوية.
- 14 مارس 2010 : تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الابتدائية أم الذويل ودار الشباب أم الذويل (القافلة التجمعية الوفاء لرجل الوفاء – القافلة الثقافية والعلمية والرياضية لشباب الأحياء ذات الكثافة السكانية) بمشاركة 1200 مستفيدا.
- 12 ماي 2010 : تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة المدرسة الإبتدائية عبد اللّه الزناد ببراكة الساحل بالحمامات بمشاركة 200 مستفيدا.
- 25 - 29 ماي 2010 : تأطير دورة تكوينية في التربية البيئية لفائدة إطارات الطفولة بدار الشباب الحمامات، أشرفت على تنظيمها الإدارة العامة للطفولة ومصلحة الطفولة بنابل تضمنت ورشة عمل حول المنظومة الغابية والتنوع البيولوجي القاري بالبلاد التونسية وزيارة ميدانية للمحمية الطبيعية بدار شيشو بمشاركة 42 مستفيدا.
- 8 - 12 جوان 2010 : تأطير دورة تكوينية في التربية البيئية لفائدة إطارات الطفولة بدار الشباب الحمامات، أشرفت على تنظيمها الإدارة العامة للطفولة ومصلحة الطفولة بنابل تضمنت ورشة عمل حول المنظومة الساحلية والتنوع البيولوجي البحري بالبلاد التونسية وزيارة ميدانية للمحمية الطبيعية «مغارة الخفافيش» بالهوارية والشريط الساحلي بالحمامات والميناء البحري بقليبية بمشاركة 45 مستفيدا.
- جويلية - أوت 2010 :

- تأطير يوم تنشيطي بيئي بشاطئ قليبية، يوم 10 جويلية 2010 بمشاركة 430 مستفيدا.

- تأطير يوم تنشيطي بيئي بشاطئ الحمامات، يوم 11 جويلية 2010 بمشاركة 750 مستفيدا.

- تأطير يوم تنشيطي بيئي بشاطئ الكرنيش بقربة، يوم 7 أوت 2010 بمشاركة 740 مستفيدا.

- تأطير يوم تنشيطي بيئي لفائدة الإتحاد الوطني للمرأة التونسية (شاطئ الكرنيش بقربة – الاحتفال بعيد المرأة)، يوم 7 أوت 2010 بمشاركة 220 مستفيدا.

- برنامج « المتحدي» لسنة 2010 : حصة ألعاب بيئية يشارك فيها العشر الأوائل عن كل ولاية وهي تهدف إلى تنمية الحس البيئي لدى الناشئة ونشر ثقافة التنمية المستديمة لديها وإثراء معارفها في المجال البيئي وتعديل سلوكها تجاه البيئة وإكسابها طرق تعامل جديدة للمحافظة على المحيط، وتجري المباريات خلال جولات تمهيدية ثم حصة ختامية وقد تحصل الفائزون في هذه المسابقة على جوائز هامة.

برنامج شبكة المدارس المستديمة

قامت الوزارة المكلفة بالبيئة منذ سنة 2001 ببعث برنامج وطني لتركيز شبكة للمدارس المستديمة بالبلاد التونسية ابتداءا باختيار خمسة مؤسسات تربوية حسب معايير تم وضعها بالتنسيق مع وزارة التربية. ويتم سنويا توسيع هذه الشبكة بإضافة مؤسستين يتم اختيارهما حسب نفس المعايير.

ويتمثل البرنامج في تهيئة وتأثيث نادي للتربية البيئية بتامؤسسة يشرف عليه إطار تربوي مختص في الميدان وتهيئة حديقة بيئية تمثل مجالا لتطبيق البرنامج النظري الذي يتم تجداوله بالنادي.

وتتكون شبكة المدارس المستديمة بولاية نابل من :

- المدرسة الابتدائية شارع بورقيبة بتازركة
- المدرسة الابتدائية السلامة بنابل
- مدرستين اعداديتين بقربة
- المدرسة الاعدادية بزاوية الجديدي
- المدرسة الابتدائية ابن سينا بالمعمورة
- المدرسة الاعدادية بالمعمورة
- المدرسة الاعدادية بدار شعبان الفهري
- المدرسة الابتدائية ابن زياد بدار شعبان الفهري
- المدرسة الابتدائية الحبيب الكرمة بنابل (2013)
- المدرسة الابتدائية الاستقلال بالصمعة (2013)

الجمعيات والمنظمات غير الحكومية الناشطة في مجال البيئة والتنمية المستديمة

إن الهدف المنشود من وجود الجمعيات البيئية يتمثل بالأساس في معاضدة مجهود الدولة في المحافظة على سلامة المحيط والمساهمة في تمتين مسار التنمية المستديمة، لأن التصرف المستديم لا يتحقق إلا بمشاركة الجمعيات والمنظمات غير الحكومية والمجتمع المدني ككل. وقد تم تدعيم حضور الجمعيات والمنظمات في مختلف البرامج البيئية عملا بمبدأ حسن التسييرية La bonne gouvernance مما ساعد على إقامة شراكة فاعلة بين الإدارة والمجتمع المدني.

جمعية البيئة والتنمية بسليمان

التعريف بالجمعية:

جمعية بيئية تنموية غير حكومية غير ربحية مستقلة ذات نفع عام تأسست على يد سعاد شطوطي ومجموعة من الأساتذة والمعلمين والمختصين المعنيين بالأمور البيئية والتنموية، وهي تعني بحماية البيئة والحفاظ على الثروات الطبيعية بسليمان.

المبادرة الأولى لتكوين الجمعية: تلقت رئيسة الجمعية أيام تكوينية منظمة من طرف «WWF Tunis» الصندوق العالمي للطبيعة وكان موضوع التكوين : دعم النوادي على التنشيط في مؤسسات التعليم حول مواضيع متصلة بالبيئة ولا سيما في مجالي المياه العذبة والمناطق الرطبة

أهداف الجمعية:

- المساهمة في نشر الوعي في صفوف المواطنين وإرساء دعائم تربية بيئية سليمة.
- العمل على ضمان حق الأجيال القادمة في التمتع ببيئة صحية سليمة.
- المساهمة في جعل المجال البيئي ركيزة من ركائز التنمية الاقتصادية عن طريق الشراكة مع جميع الفعاليات المدنية المهتمة بهذا الميدان
- المحافظة على البيئة و حماية كافة مواردها.

أنشطة الجمعية:

- يوم 21 /01/ 2013 قامت الجمعية بتظاهرة تحسيسية وتوعوية للتعريف بسبخة سليمان، أهميتها، الأخطار التي تتعرض لها والحلول الضرورية للموروث الطبيعي الموجود بهذه المنطقة الرطبة كما تخللت هذه التظاهرة مسرحيات، مسابقات وجوائز.
- شاركت الجمعية في اليوم العالمي للمناطق الرطبة وذلك يوم 05 /02/ 2013 المنظم من طرف الإدارة العامة للغابات والصندوق العالمي للمحيط كما تم عرض سبخة سليمان والإخلال التي تتعرض له.
- بمناسبة اليوم العالمي للتحكم في الطاقة الذي يصادف يوم 23 / 03 / 2013 نظمت الجمعية تظاهرة في اليوم المذكور بدعم من الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة والصندوق العالمي للطبيعة. الهدف من ذلك:

- توحيد الناس لحماية كوكب الأرض
- ترشيد استهلاك الطاقة
- توعية المجتمع بأهمية حماية مواردنا الطبيعية والحفاظ على البيئة

- الاحتفال باليوم العالمي للبيئة يوم 05 جوان 2013

- المحافظة على البيئة من التلوث
- حسن استغلال النفايات
- اكتساب معلومات تتعلق بالبيئة
- تحسيس وتوعية الحاضرين من مدى خطورة التلوث وطرق التخلص من هذه الظاهرة
- اكساب التلميذ الإحساس بالقدرة على المشاركة في حل المشاكل

- المشاركة في منتدى المواطنة من أجل البيئة يومي 05 و06 جوان 2013 والهدف من ذلك تبادل الخبرات والأفكار وعرض المشاريع والانشطة
- مشاركة الجمعية في منتدى «احمي البيئة» يوم 29 جوان 2013 بقصر المؤتمرات بالعاصمة. عرضت الجمعية أنشطتها و خاصة مشاريع تتمثل في إعادة رسكلة النفايات كما تم عرض فيديو حول سبخة سليمان.

- في اطار برنامج الأمم المتحدة للإنماء بتونس، شاركت الجمعية في حملة نظافة لشاطئ سليمان تحت شعار «شاطئ نظيف ... بيئة سليمة" وذلك يوم 26 أكتوبر 2013.
- يوم 10 أكتوبر 2013 قامت الجمعية بتشجير مساحة مهملة بحي من أحياء مدينة سليمان قصد ترسيخ السلوك البيئي لدى المواطنين و تعريفهم بمهام الشجرة
- يوم 26 و29 ديسمبر 2013 نظمت الجمعية ندوات حول مخاطر البلاستيك على المحيط والهدف من ذلك:

- التوعية و التحسيس
- تغيير العقليات للوصول إلى سلوك ايجابي تجاه البيئة
- ترشيد استعمال الموارد الطبيعية وتجنب قدر الإمكان أسباب التلوث

- زيارات ميدانية إلى سبخة سليمان لتحسيس المجتمع المدني والسلط المحلية بمدى خطورة الوضع البيئي بالسبخة ووادي الباي.

الجمعية التونسية لحماية الطبيعة والبيئة

التعريف بالجمعية:

جمعية بيئية تنموية غير حكومية غير ربحية مستقلة ذات نفع عام. وهي خاضعة للقانون عدد 154 لسنة 1959 المؤرخ في 7 نوفمبر 1959 والمنقح بالقانون الأساسي عدد 90 لسنة 1988 المؤرخ في 2 أوت 1988 وبالقانون عدد 25 لسنة 1992 المؤرخ في 2 أفريل 1992.

أهداف الجمعية:

- الخفاظ على النباتات والأغطية النباتية والحيوانات والأراضي والمواقع الطبيعية والمياه والهواء وتوازن المناظر الطبيعية.
- تقديم فكرة الحفاظ
- تقديم الأفكار للحفاظ على البيئة وتعميمها لدى الجماهير خاصة الشباب.
- المشاركة فى ضبط القوانين المتعلقة بحماية الطبيعة والبيئة.
- تكوين المشاريع الباحثة عن حماية الطبيعة.
- التعاون مع المؤسسات والمنظمات التى تهتم بحماية الطبيعة والبيئة.
- مقاومة الأعمال المضرة بالطبيعة مع البحث عن حلول لتوازنها.

أهم الأنشطة:

- الإشراف التربوى على نوادى البيئة بالمدارس.
- لقاءات تحسيسية حول البيئة ومقاومة التصحر وحماية البحر من كل الملوثات.
- تظاهرات تحسيسية داخل المدينة بمشاركة الشباب ونوادى البيئة لتوعية الأهالى حول تصنيف النفايات المنزلية تمهيداً لرسكلتها.
- تخصيص جوائز وحوافز إثر مشاركة الأهالى فى تجميل المنازل العتيقة.
- المشاركة فى لقاءات تكوينية بالشراكة مع جمعيات أخرى تونسية وأجنبية حول مواضيع بيئية مختلفة.
- توزيع مطبوعات حول مقاومة التصحر، والمحافظة على المياه، وكيفية معالجتها قبل الإستعمال.
- منطقة المعمورة ساحلية وزراعية لذا حرصت الجمعية على المحافظة عليها من شتى التلوثات وذلك بتوعية وتحيسس مربى الدواجن والحيوانات.
- قدمنا دراسات للإكثار من التشجير بالمنطقة إلى منظمات خارجية ولم نتحصل بعد على أية إعانة وسوف نواصل جهودنا فى ذلك.

الأطراف المساهمة في إعداد التقرير الجهوي
حول وضعية البيئة بولاية نـــابـــل

- وزارة الداخلية
- ولاية نابل
- المعتمديات
- البلديات
- وزارة الفلاحة
- المندوبية الجهوية للتنمية الفلاحية بنابل
- الاتحاد الجهوي للفلاحة والصيد البحري
- الشركة الوطنية لاستغلال وتوزيع المياه
- المعهد الوطني لعلوم وتكنولوجيا البحار
- ديوان تربية الماشية وتوفير المرعى
- وزارة التجهيز والتهيئة الترابية والتنمية المستديمة
- الإدارة الجهوية للتجهيز بنابل
- وزارة الصحة
- الإدارة الجهوية للصحة بنابل
- وزارة الصناعة والطاقة والمناجم
- الشركة التونسية للكهرباء والغاز بنابل
- الوكالة الوطنية للتحكم في الطاقة
- الوكالة العقارية الصناعية
- وكالة النهوض بالصناعة والتجديد
- وزارة النقل
- الإدارة الجهوية للنقل بنابل
- وزارة السياحة
- المندوبية الجهوية للسياحة
- الوكالة العقارية السياحية
- وزارة التربية
- المندوبية الجهوية للتربية بنابل
- وزارة الثقافة
- المندوبية الجهوية
- وزارة التجارة والصناعات التقليدية
- الإدارة الجهوية للتجارة بنابل
- كتابة الدولة للتنمية المستدامة
- الإدارة الجهوية للبيئة
- الإدارة الجهوية للوكالة الوطنية لحماية المحيط
- الإدارة الجهوية للديوان الوطني للتطهير
- الإدارة الجهوية لوكالة حماية وتهيئة الشريط الساحلي
- ممثلية نابل للوكالة الوطنية للتصرف في النفايات
- كتابة الدولة للتنمية والتعاون الدولي
- المندوبية العامة للتنمية الجهوية (الادارة الجهوية للتنمية بنابل)

إصـــدار 2014

أوربيس للطباعـة
1، نهج العربيّة السعوديّـة ـ 1002 تونس
الهاتف : 229 280 71 (216+) – الفاكس : 231 280 71 (216+)
البريد الالكتروني : orbis@gnet.tn